



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

**Intervenção da Enfermagem de Reabilitação na  
Limpeza das Vias Aéreas: Prevenção de  
Complicações**

**Alexandra Cristina Martins da Silva**

Orientação: Professor Doutor Manuel Agostinho

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

Setúbal, 2019



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

## **Intervenção da Enfermagem de Reabilitação na Limpeza das Vias Aéreas: Prevenção de Complicações**

**Alexandra Cristina Martins da Silva**

Orientação: Professor Doutor Manuel Agostinho

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

Setúbal, 2019

*“Se eu não mudar o que faço hoje, todos os amanhãs serão iguais a ontem.”*

Millôr Fernandes

## **DEDICATÓRIA**

Á minha família e ao meu namorado pelo apoio, incentivo e compreensão que demonstraram, nas largas horas de ausência e nos momentos de maior cansaço.

Aos amigos pela amizade e força sempre presentes.

Aos meus colegas de serviço pela compreensão e ajuda dispensada.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar o meu profundo agradecimento,

Ao Professor Doutor Manuel Agostinho, pela disponibilidade demonstrada, pela qualidade das suas críticas e por todo o apoio e incentivo nos momentos de maior desânimo.

À Enfermeira Mestre em Enfermagem e Especialista em Enfermagem de Reabilitação Alexandra Ferreira, pela orientação, pelo seu estímulo, permanente preocupação e apoio constante.

Aos profissionais das equipas de saúde dos Serviços onde decorreram os estágios do Centro Hospitalar Universitário do Algarve.

## RESUMO

Em Portugal, e na Europa existe um envelhecimento da população, traduzindo-se este num maior número de pessoas dependentes e com problemas de saúde, nomeadamente problemas respiratórios afetando assim a qualidade de vida destas.

Este relatório pretende descrever e avaliar a efetividade de um programa de Reeducação Funcional Respiratória na resolução da limpeza das vias aéreas de forma a prevenir complicações, num Serviço de Medicina. A população estudada foi composta por oito pessoas e os instrumentos de avaliação utilizados foram o pico de fluxo de tosse, a versão abreviada pela Organização Mundial de Saúde, do WHOQOL -100, o WHOQOL – bref e a Escala da Medical Research Council (MRC) modificada.

Após a implementação do programa, concluiu-se que existiu uma melhoria significativa no nível dos valores do pico de fluxo de tosse e consequentemente nos graus de dispneia e qualidade de vida das pessoas incluídas no estudo.

**Palavras – chave:** Enfermagem de Reabilitação; Limpeza Vias Aéreas; Prevenção de Complicações.

## **ABSTRACT**

### **Intervention of Rehabilitation Nursing in Airway Cleaning: Prevention of Complications**

In Portugal, and in Europe, there is an aging population, which translates into a greater number of people who are dependent and have health problems, such as respiratory problems, thus affecting their quality of life.

This report aims to describe and evaluate the effectiveness of a Respiratory Functional Re-education program in the resolution of airway clearance in order to prevent complications in a Medical Service. The study population consisted of eight people and the evaluation instruments used were the peak cough flow, the short version of the WHOQOL-100, the WHOQOL-bref and the Medical Research Scale Council (MRC).

After the implementation of the program, it was concluded that there was a significant improvement in the level of peak cough flow values and consequently the dyspnea and quality of life of the people included in the study.

**Key words:** Rehabilitation Nursing; Airway Cleaning; Prevention of Complications

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Mortalidade por doenças respiratórias 2015, adaptado do Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (2017). .....	19
Figura 2 - Fases da Tosse, adaptado de Presto (2009) .....	49
Figura 3 - Agregado Familiar dos Participantes.....	61
Figura 4 - Como avalia a sua qualidade de vida? .....	62
Figura 5 - Até que ponto está satisfeito (a) com a sua saúde? .....	62
Figura 6 - Desempenho na realização das técnicas e exercícios que constam no programa de intervenção .....	64
Figura 7 - Evolução da Escala da Dispneia MRC modificada .....	66
Figura 8 - Valores de Pico de Fluxo de Tosse antes e após RFR .....	67
Figura 9 - Utentes que necessitaram de tosse mecanicamente assistida.....	67



## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 - 1ª etapa do plano de intervenção de acordo com o padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação (OE, 2014).....	57
Tabela 2 - 2ª etapa do plano de intervenção de acordo com o padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação (OE, 2014).....	58

## **LISTA DE ABREVIATURAS / SIGLAS**

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diárias

CATR – Ciclo Ativo das Técnicas Respiratórias

CHUA – Centro Hospitalar Universitário do Algarve

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CMFRS – Centro de Medicina Física e Reabilitação do Sul

DGS – Direção Geral de Saúde

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ER – Enfermagem de Reabilitação

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPS – Instituto Politécnico de Setúbal

MRC – Escala da Medical Research Council modificada

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OE – Ordem dos Enfermeiros

ONDR – Observatório Nacional das Doenças Respiratórias

PAC – Pneumonia Adquirida na Comunidade

PIC- Pressão Intra Craniana

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RNCCI – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

RR – Reabilitação Respiratória

SM – Serviço de Medicina

TEF – Técnicas de Expiração Forçada

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1. APRECIÇÃO DO CONTEXTO .....</b>	<b>18</b>
<b>2. ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO.....</b>	<b>24</b>
2.1 CHUA e Serviço de Medicina .....	24
2.2 Unidade de Internamento do Serviço de Medicina .....	26
2.3 Análise da População.....	29
<b>3. ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS .....</b>	<b>31</b>
3.1 Perfil do Doente Respiratório.....	33
3.2 Reeducação Funcional Respiratória do Doente Respiratório: Focos e Diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação .....	38
3.2.1 Ventilação ineficaz / Ventilação comprometida .....	40
3.2.2 Expetorar Ineficaz.....	42
3.2.3 Limpeza das Vias Aéreas Ineficaz .....	44
<b>4. DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS .....</b>	<b>45</b>
<b>5. PROJETO DE INTERVENÇÃO PROFISSIONAL – INTERVENÇÃO DAS ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA LIMPEZA DAS VIAS AÉREAS: PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES.....</b>	<b>48</b>
5.1 Fundamentação Teórica.....	48
5.2 Metodologia.....	57
<b>6. RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PROFISSIONAL .....</b>	<b>63</b>

<b>7.ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE AS COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS E DESENVOLVIDAS .....</b>	<b>72</b>
<b>8.CONCLUSÃO .....</b>	<b>83</b>
<b>9.BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>85</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS E APÊNDICES

ANEXOS.....	LXXXIX
ANEXO I – APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO CHUA.....	XC
ANEXO II – VERSÃO ABREVIADA PELA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE WHOQOL – BREF .....	XCII
ANEXO III - ESCALA DA MEDICAL RESEARCH COUNCIL (MRC) MODIFICADA .....	XCV
ANEXO IV - ESCALA DE AVALIAÇÃO AVC - NIHSS .....	XCVII
APÊNDICES .....	CII
APÊNDICE I – TABELA DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA.....	CIII
APÊNDICE II – TABELA DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DAS PESSOAS NAS DIVERSAS TÉCNICAS DE RFR.....	CV
APÊNDICE III – CONSENTIMENTO INFORMADO.....	CIV
APÊNDICE IV – PLANO DE CUIDADOS 1 .....	CVII
APÊNDICE V - RESUMO DO ARTIGO .....	CXIX

## INTRODUÇÃO

O tema deste relatório surge como a área de interesse profissional em desenvolver competências específicas de especialista de enfermagem de reabilitação e de mestre. Tendo em conta o local onde foi realizado o estágio teve como foco especial a reeducação funcional respiratória (RFR), definindo como objetivo principal, avaliar a efetividade de um programa de RFR na resolução da limpeza das vias aéreas comprometida, contribuindo para promover a maximização das capacidades funcionais e adaptativas a nível respiratório, de forma a prevenir complicações, tendo em consideração a perceção da pessoa em relação à sua qualidade de vida no início do internamento.

A manutenção da permeabilidade das vias aéreas reflete-se num menor número de internamentos, numa maior independência na realização das atividades de vida diárias, bem como numa maior qualidade de vida, contudo tanto a nível Europeu, como a nível nacional, o aumento da esperança média de vida e o consequente envelhecimento da população, traduzem-se num maior número de pessoas com dependências e problemas de saúde, o que afetará sem sombra de dúvida toda a mecânica ventilatória da pessoa, nomeadamente a nível da limpeza das vias aéreas. Estima-se que em 2050 a população idosa represente cerca de 32% da população total, sendo que a necessidade de cuidados de Reabilitação nestas se encontra em expansão, constituindo um desafio para os enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação.

De entre as doenças respiratórias agudas, é de destacar a pneumonia, sendo esta uma das principais causas de mortalidade, encontrando-se entre as dez doenças mais mortais, sendo os idosos o grupo mais afetando, e no qual a mortalidade pode atingir os 30 % (Cordeiro & Meinoita, 2014). Segundo o Observatório Nacional das Doenças Respiratórias (2017), os internamentos por pneumonia aumentaram 171% e a mortalidade aumentou 53% em 16 anos, representando assim as pneumonias 8% do total de internamentos. É de salientar, o relevante aumento de internamentos por Pneumonia nos muito idosos, com idade superior a 79 anos, tendo o número aumentado 37 % nos últimos 10 anos.

No serviço de medicina onde decorreu a implementação do projeto, constatou-se uma taxa de prevalência de pneumonia de aspiração de 6,67% (Pierdevara & Eiras, 2016). Esta e ou-

tras complicações constituem um problema acrescido para a pessoa que se encontra em programa de reabilitação, uma vez que agravam a sua incapacidade primária e agregam uma nova incapacidade existente. Neste contexto, é de salientar que uma intervenção precoce consistente pode aliviar os sintomas respiratórios e evitar uma maior deterioração, prevenindo complicações.

A prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação exige rigor, especificidade e conhecimentos técnico – científicos baseados na evidência científica, associando saberes de diferentes áreas, devendo estes estar acessíveis a todos os que deles carecem. A concretização de planos e projetos é um dos princípios que tem orientado a afirmação e reconhecimento da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação, pelo que as alterações da permeabilidade das vias aéreas são uma área de intervenção muito importante da Enfermagem de Reabilitação.

É através da RFR, que se pretende assegurar a permeabilidade das vias aéreas, baseando-se nos métodos que facilitam a eliminação de secreções brônquicas pelo movimento, contudo existem situações que causam alterações funcionais das vias aéreas, da função mucociliar, da força dos músculos inspiratórios e expiratórios, ou um comprometimento da eficácia da tosse que vão condicionar a ventilação pulmonar bem como a permeabilidade das vias aéreas, causando estase de secreções, potenciando assim situações patológicas do aparelho respiratório como a pneumonia (Cordeiro, Menoita & Mateus, 2012).

Sendo as doenças respiratórias um motivo de transtorno e preocupação para os profissionais de saúde, nomeadamente os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER), dada a sua elevada morbilidade e mortalidade, podendo mesmo ter impacto a nível da realização das suas atividades de vida diárias e da sua qualidade de vida, tornando-se fulcral um diagnóstico e uma intervenção.

Desta forma surge o presente projeto de intervenção, direcionado para a intervenção na melhoria da capacidade de limpeza das vias aéreas, de forma a prevenir complicações que podem advir do comprometimento das mesmas, através do ensino e treino de técnicas que promovam a permeabilidade da via aérea, tais como o ensino da tosse, uma das principais técnicas de limpeza das vias aéreas, uma ventilação adequada e prevenção da dispneia.



Uma das técnicas de limpeza das vias aéreas é a tosse, sendo esta responsável pela manutenção da via aérea livre de secreções e corpos estranho. A eficácia desta pode diminuir em qualquer uma das suas fases. Uma das formas de avaliar a eficácia da tosse é através do peak flow meter, em que valores abaixo de 160L/min a tosse é ineficaz e para a mesma ser considerada eficaz tem de apresentar valores iguais ou superiores a 260 L/min (Freitas, Parreira & Ibiapina, 2010; Naira, 2013).

O papel do EEER torna-se assim essencial, uma vez que com base em problemas reais e potenciais, este procede à elaboração, implementação e monitorização de planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, visando a promoção da independência, a satisfação da pessoa, bem como futuramente, pode levar à redução do número de internamento e da mortalidade neste grupo de pessoas, que apresentam doenças do foro respiratório. A meta final deste programa de intervenção é contribuir para a produção de evidências sobre o papel da intervenção do EEER na limpeza das vias aéreas de forma a prevenir complicações advindas do comprometimento destas, e refletir, sobre as competências de EEER e Mestre.

No âmbito da unidade curricular Relatório do Curso de Mestrado em Enfermagem com Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, foi proposto a realização de um Relatório de Estágio para a obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem, pretendendo não só apresentar o relato crítico das experiências de aprendizagem, mas também representar objeto de apreciação e discussão pública para a obtenção de grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação.

A estrutura e organização do presente relatório, dá cumprimento às diretrizes do mestrado, dos regulamentos do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS) e do regulamento específico do mestrado em associação.

Como base para a realização do estágio e do relatório, foi necessário o suporte no Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista da Ordem dos Enfermeiros, onde é feita referência a que um enfermeiro especialista apresenta um conhecimento minucioso de uma determinada área de enfermagem e que a reabilitação é uma área de especificidade multidisciplinar com saberes e ações específicas. Estas servem para auxiliar as pessoas nas diversas etapas das suas doenças ou com as consequências das mesmas, maximizando o seu potencial funcional e independência. É missão dos EEER, garantir a manutenção das capacidades

funcionais dos utentes, prevenir complicações e evitar incapacidades, melhorar as funções residuais, manter ou recuperar a independência da pessoa e minimizar o impacto das incapacidades instaladas (Ordem dos Enfermeiros, 2011a).

O programa de intervenção foi implementado durante as sessões de reabilitação ministradas durante o estágio, preferencialmente pessoas internadas num serviço de Medicina do Centro Hospitalar Universitário do Algarve (CHUA), com patologia do foro respiratório que apresentassem limpeza ineficaz das vias aéreas comprometendo assim a permeabilidade das mesmas

O relatório apresentará uma estrutura de nove partes, sendo a primeira a introdução, posteriormente será apresentada a apreciação do contexto na qual se realiza uma abordagem da temática face à atualidade, seguidamente uma análise do envolvimento no contexto do serviço de medicina e do Centro Hospitalar onde se enquadra, de seguida uma análise da produção de cuidados de enfermagem no referido serviço e de seguida a definição dos objetivos para o estágio. Segue-se a apresentação do projeto de intervenção profissional, focando a sua componente teórica, metodologia e resultados. Por fim uma análise reflexiva sobre as competências adquiridas e desenvolvidas e sobre o processo de avaliação, bem como a concussão e as referências bibliográficas. Os apêndices e anexos explanam os documentos que dão suporte ao presente trabalho.

O presente trabalho foi escrito tendo em conta o novo acordo ortográfico, seguindo as normas descritas no manual Publication Manual of the American Psychological Association 6ed.

## 1. APRECIÇÃO DO CONTEXTO

O estágio final decorreu num Serviço de Medicina, pelo que importa ressaltar que a população que mais recorre a este serviço são idosos, e a insuficiência cardíaca e respiratória, bem como as infeções respiratórias e Acidente Vascular Cerebral (AVC), são os principais motivos de internamento.

O nosso país, é o quinto com o valor do índice de envelhecimento mais elevado na União Europeia e o quarto com maior proporção de idosos, pelo que acordo com as projeções do Instituto Nacional de Estatística (INE [2017]), entre 2015 e 2018, o número de idosos passará de 2,1 milhões para 2,8 milhões. Este fator trás consigo desafios na área da saúde quer no tratamento quer no acompanhamento das doenças crónicas e das comorbilidades associadas.

O processo de envelhecimento, desencadeia uma série de alterações fisiológicas, inicialmente discretas e progressivas, não causando insuficiência absoluta em nenhum órgão, mas são observadas em todos os sistemas do organismo, sendo as principais visíveis as que afetam o desempenho físico como a perda de força muscular e a redução da amplitude de movimentos articulares. As alterações a nível ósseo e articular, bem como dos tecidos moles, promovem modificações no posicionamento dos segmentos corporais o que posteriormente afetará a biomecânica respiratória, provocando estas exacerbações e afetando assim a qualidade de vida dos utentes (Payton e Poland, 1983; Jacob Filho e Souza, 2000).

Definir qualidade de vida é uma tarefa bastante complexa, sendo aplicado em várias situações, tais como no senso comum, política, jornalismo, economia, entre outros, mas principalmente em áreas da saúde. O interesse pelo estudo da mesma, surge associado ao aumento da longevidade das pessoas, ganhando assim o bem-estar subjetivo da pessoa um crescente reconhecimento nos Cuidados de Saúde. As medidas de qualidade de vida têm, então, vindo a tornar-se ferramentas com importância crescente, sendo que os resultados podem ser aplicados na prática clínica, na avaliação económica ou na monitorização da saúde das populações (Martins, 2013).

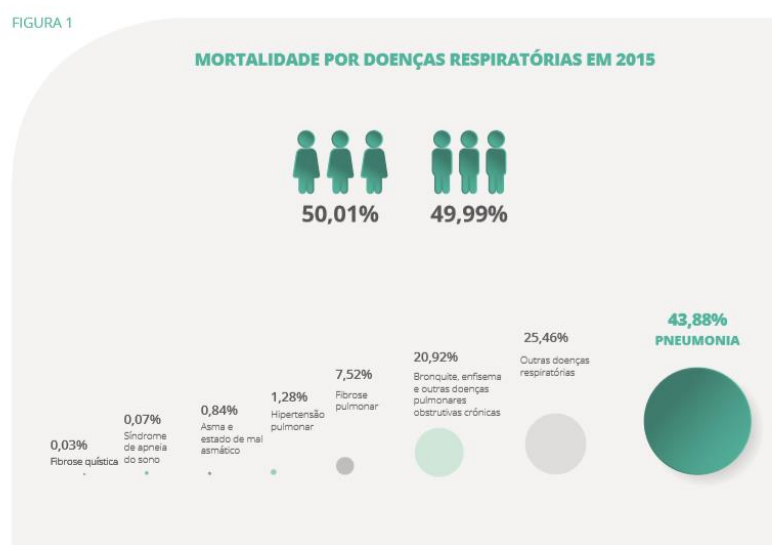
Face a este fenómeno, a prioridade das sociedades encontra-se inerente à promoção da qualidade de vida nos últimos anos da pessoa, nomeadamente numa situação de doença, e neste caso em específico ligado à permeabilidade das vias aéreas que podem sofrer diversas alterações, afetando todo o quotidiano das pessoas (Martins, 2013).

Das alterações que ocorrem, temos a redução da elasticidade pulmonar, as alterações a nível do envelhecimento na coluna vertebral que culminam com um aumento da cifose torácica e consequente prejuízo da biomecânica dos músculos respiratórios. Tudo isto se traduz numa diminuição da força muscular respiratória, ventilação voluntária máxima, volume de reserva inspiratória e expiratória e trocas gasosas, ocorrendo um aumento do volume residual (Rebelatto & Morelli, 2004).

Estas mudanças na função pulmonar relacionadas com o envelhecimento, são relevantes, uma vez que a fraqueza ou fadiga muscular, podem contribuir de maneira significativa para a presença de falência respiratória, tanto crónica como aguda. Começam também a ser referenciadas as alterações a nível dos mecanismos de defesa do sistema respiratório, nomeadamente a tosse, tornando a pessoa mais suscetível a outras comorbilidades. A população idosa é a que se encontra mais vulnerável a problemas respiratórios, nomeadamente pneumonias, asma, DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica) entre outras (Payton e Poland, 1983; Jacob Filho e Souza, 2000).

De acordo com o Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (2017), as taxas de mortalidade por doença respiratória, em que são excluídas o cancro do pulmão e a tuberculose, evidenciam uma redução da mortalidade prematura, sendo o aumento no número absoluto de mortes decorrentes da mortalidade acima dos 65 anos. O facto de existir uma redução sustentada dos anos potenciais de vida perdidos, demonstra que a evolução da mortalidade por doenças respiratórias, se faz sobretudo devido à mortalidade nos grupos etários mais elevados. A média etária das mulheres falecidas é superior à dos homens.

Figura 1- Mortalidade por doenças respiratórias 2015.



Adaptado do Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (2017).

As patologias respiratórias, em Portugal, são uma das principais causas de morbilidade e mortalidade, com especial ênfase para as doenças respiratórias crónicas que tendem a aumentar nos próximos anos (Direção Geral da Saúde [DGS], 2013).

No ano de 2013, as patologias respiratórias foram responsáveis por cerca de 12.605 óbitos, tendo estes vindo a aumentar ao longo dos anos, bem como os internamentos devido a doenças do foro respiratório (DGS, 2014).

Em 2015, de acordo com o Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (2017), a mortalidade por doenças respiratórias foi de 50,01% nas mulheres e de 49,99% nos homens, sendo a patologia predominante a pneumonia com 43,88%. Já segundo o Observatório Nacional das Doenças Respiratórias [ONDR], (2017), as doenças do sistema respiratório são uma das principais causas de morte na União Europeia (UE), incluindo casos clínicos como a DPOC, asma, pneumonia e cancro do pulmão.

Tendo em conta a mesma fonte, no que toca a infeção pelo *Streptococcus pneumoniae*, dos 142 casos reportados em Portugal de doença pneumocócica invasiva, 59,2% corresponderam a pneumonia com bacteriemia e os internamentos por pneumonia aumentaram 171% e a mortalidade aumentou 53% em 16 anos, representando assim as pneumonias 8% do total de

internamentos, e esta patologia tem apresentado um aumento progressivo em pessoas do sexo feminino (DGS, 2017).

As pneumonias constituem a principal causa de mortalidade por doenças respiratórias em Portugal, sendo que numa análise aos internamentos por Pneumonia Bacteriana demonstra um decréscimo consistente entre 2011 – 2016. Num estudo acerca dos fatores relacionados com a mortalidade por pneumonias, em colaboração com a Sociedade Portuguesa de Pneumologia, concluiu-se que a elevada incidência de hospitalizações por pneumonias, afeta sobretudo pessoas com idade acima dos 75 anos encontrando-se esta entre as dez doenças mais mortais, sendo os idosos o grupo mais afetando, e no qual a mortalidade pode atingir os 30 % (DGS, 2017).

De acordo com o último relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), Portugal integra os países com menor mortalidade por asma e DPOC. Quanto aos internamentos por DPOC, a análise evidencia uma redução de 8,8% em 2016 comparativamente com 2011. Os internamentos são maioritariamente do sexo masculino, existiu um aumento dos mesmos a partir de 2012, e a taxa de mortalidade varia entre os 9,9% em 2013 e 7,4% em 2011 e 2015. De acordo com os dados da European Health Interview Survey, realizado em 2014 em alguns dos países da UE, a prevalência da DPOC foi de 6%. Portugal apresentou uma taxa de prevalência de 5,8% (DGS, 2017).

Assim sendo, as patologias respiratórias provocam alterações da funcionalidade das vias aéreas, da função do sistema mucociliar e da força dos músculos inspiratórios e expiratórios. Também o comprometimento da eficácia da tosse condiciona de forma significativa a ventilação pulmonar e a permeabilidade das vias aéreas, causando estase de secreções, originando assim situações patológicas do aparelho respiratório, como atelectasias e pneumonias. Estas podem levar a lesões permanentes que constituem causas de reinternamentos.

Lidar com estes fatores, é uma das funções da Reabilitação que de acordo com Hesbeen (2003, p.52), define-se como “a ciência e a arte da gestão dos obstáculos potencialmente geradores de desvantagem”. Os reais objetivos desta são, analisar, suprir, atenuar e ajudar a ultrapassar os obstáculos que a produzem, recorrendo à reeducação funcional, à reinserção social e à reintegração escolar ou profissional para suprir os objetivos.

A missão da reabilitação, pode ser definida como uma prática multidisciplinar, baseada em conhecimentos fundamentados cientificamente, assegurando ao indivíduo incapacitado ou doente, bem como àqueles que lhe são próximos, diferentes mecanismos e ações que lhes permitam atenuar, suprir e/ou ultrapassar os obstáculos que geram a desvantagem (OE, 2011a).

O processo de reabilitação, para além da pessoa e da família que recebem cuidados, recorre a um conjunto de diferentes profissionais especializados que contribuem para o processo de reabilitação, e que cujo objetivo principal é atingir o melhor nível de autonomia para a pessoa. A reabilitação é assim, um processo dinâmico, com o objetivo de superação do indivíduo em relação aos obstáculos que o processo de doença lhe impõe (Hesbeen, 2003; OE, 2011a)..

Já a enfermagem de reabilitação tem como alvo a pessoa com necessidades especiais ao longo de ciclo de vida e visa o diagnóstico e a intervenção precoce, a promoção da qualidade de vida, maximização da funcionalidade, o auto - cuidado e a prevenção de complicações evitando as incapacidades ou minimizando as mesmas (Hesbeen, 2003; OE, 2011a).

O papel da reabilitação torna-se essencial, uma vez que neste processo de transição, com base em problemas reais e potenciais, este procede à elaboração, implementação e monitorização de planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, visando a promoção da independência e a satisfação da pessoa. Mediante o acima descrito, a Teoria das Transições da Meleis pode aqui aplicar-se, uma vez que esta é composta pela natureza das transições, condicionantes, facilitadores e inibidores, padrões de resposta e terapêutica de enfermagem. Esta aborda fenômenos e conceitos específicos que refletem a prática (Meleis, 2000).

Nesta situação em concreto, pode dizer-se que a pessoa se encontra a atravessar um processo de transição, na dicotomia saúde – doença. Este processo da transição caracteriza-se pela singularidade, diversidade e complexidade que geram significados variados, determinados da perceção de cada pessoa. Todas as transições desencadeiam mudança e para compreendê-la é fulcral identificar os efeitos e os seus significados. A mudança pode estar relacionada a eventos críticos ou desequilíbrios, que levam a alterações. Para se compreender as experiências vivenciadas dos indivíduos durante as transições, é também necessário conhecer os condicionantes pessoais que podem facilitar ou dificultar o processo para que a pessoa alcance uma transição saudável (Meleis, 2000).

Para que isto aconteça, é necessário que se realizem processos de avaliação sistemáticos baseados em escalas e outros instrumentos de avaliação, sendo assim possível conhecer as capacidades de desempenho da pessoa face ao processo de dependência de forma a que esta alcance assim uma transição saudável na dicotomia saúde – doença. É através destes processos de avaliação que se podem planear as intervenções e registar os resultados (OE, 2011b).

A tomada de decisão dos EEER baseia-se em planos de reabilitação diferenciados, em que identificada a problemática, prescreve, implementa, monitoriza e avalia intervenções de enfermagem em problemas imediatos ou potenciais para as pessoas, tendo esta capacidade para tomar decisões relativas à promoção da saúde e prevenção de complicações secundárias (OE, 2011b).

A reabilitação na ótica da capacitação, passa por participar de forma ativa nas etapas pelas quais as pessoas passam, até ao momento em que estas são capazes de ultrapassar os seus problemas que levaram a incapacidade de forma completa ou através de mecanismos compensatórios, sendo o EEER o seu elemento de referência que o auxilia neste processo, tendo este um papel fundamental na medida em que apresenta competências para promover a adaptação a uma nova realidade, dirigindo a sua intervenção para maximizar a independência de qualquer indivíduo na satisfação das suas atividades de vida diárias (AVD) e necessidades básicas. Este reconhece também a necessidade de intervir para otimizar e/ou reeducar a função a nível motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório e da sexualidade através de um processo de readaptação aos défices vivenciados (OE, 2011a).



## **2. ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO**

No decurso deste capítulo, será feita uma análise do contexto do Estágio final recorrendo à caracterização do ambiente onde foi implementado o projeto de intervenção. O serviço de medicina onde decorreu o Estágio, pertence a um hospital da região do Algarve, servindo não só a população residente, mas também a visitante, destacando-se entre estes os idosos.

### **2.1 CHUA e Serviço de Medicina**

Neste capítulo, será explanada a legislação que permitiu a criação do CHUA. Será especificado o funcionamento de um dos Serviços de Medicina, bem como a população que beneficia da utilização desta unidade hospitalar e deste serviço. Serão também apresentados alguns dados estatísticos nacionais, relativos à mortalidade e incidência de problemas respiratórios.

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 101/2017, o CHUA, resultou da fusão entre o Hospital de Faro e o Centro Hospitalar do Barlavento Algarvio. De momento, é constituído por três unidades hospitalares - Faro, Portimão e Lagos – pelo Serviço de Urgência Básica do Algarve e pelo Centro de Medicina Física e de Reabilitação do Sul (CMFRS) (Ministério da Saúde, 2017a).

Sendo uma unidade hospitalar de referência no Sistema Nacional de Saúde (SNS), o CHUA responsabiliza-se pela prestação de cuidados de saúde diferenciados, bem como fomenta o desenvolvimento de atividades de formação na área da saúde.

O CHUA, tem como missão a prestação de cuidados de saúde diferenciados aos 16 concelhos do Algarve, garantindo a segurança da saúde de todos os que habitam ou visitam a região, bem como de desenvolver um importante trabalho na formação contínua dos seus profissionais de saúde. Este assegura também, a prestação de cuidados de saúde a uma população de cerca de 450.000 habitante durante a época alta do turismo, pode triplicar (Ministério da Saúde, 2017b).

O CHUA, procura trabalhar a favor do utente, buscando a melhor prática possível, desenvolvendo o trabalho em equipa de forma a prestar cuidados universais e eficientes, não descurando o ambiente organizacional. Promove também a existência de interdisciplinaridade e bom relacionamento no trabalho, não colocando de parte a inovação, gestão participada para que exista realização pessoal e profissional, indo de encontro a produção de resultados, ou seja, a criação de valores económicos e sociais (Ministério da Saúde, 2017b).

Sendo o CHUA uma unidade hospitalar oferece serviços diferenciados que podem terminar os seus cuidados no momento da alta clínica com vista a reintegração e continuação de cuidados na comunidade.

O serviço de medicina (SM) onde decorreu o estágio, inserido numa Unidade Hospitalar com uma típica estrutura da época, localiza-se num antigo Hospital Distrital. Esta é a resposta em saúde para a maior parte da população do Barlavento Algarvio, nomeadamente dos concelhos de Vila do Bispo, Lagos, Aljezur e Lagoa. São serviços constituintes desta Unidade Hospitalar o Serviço de Urgência Básica; Serviço de Medicina; Serviço de Consulta Externa; Serviço de Farmácia e Serviços de meios complementares de diagnósticos como radiologia, ecografia e análises clínicas (Ferreira. 2017).

São os enfermeiros o grupo profissional da área de saúde que se encontra em maior número, pela natureza e especificidade das suas funções. São estes profissionais que processam as informações clínicas nos sistemas de informação e de documentação sobre a saúde dos cidadãos.

Esta Unidade Hospitalar, inserida numa organização que desenvolve um conjunto de valores, pressupostos e regras implícitas, sustenta um quadro de Referência de 19 de Dezembro de 2012, no sentido em que a enfermagem, enquanto ciência requer a existência de conceitos próprios que deem significado e direção à sua prática, tornando-a mais clara, definida e fundamentada. O Modelo Teórico de Enfermagem implementado nesta Unidade Hospitalar é assim o Modelo de Vida de Nancy Roper, Logan e Thierney (Ferreira, 2017).

No que toca à Missão do serviço de enfermagem, esta consiste em prestar cuidados de enfermagem globais, individualizados e de qualidade, eficazes e eficientes, dando resposta às necessidades de saúde dos doentes/utentes/família; promover a articulação entre instituições,

visando a continuidade dos cuidados; promover a formação e incentivo à valorização pessoal e profissional; contribuir para a formação de estudantes de enfermagem, e incentivar e participar na investigação em Enfermagem (Ferreira, 2017).

Em relação à visão do serviço de enfermagem, esta compreende os domínios da Enfermagem e da excelência na prestação e gestão de cuidados, desenvolvendo competências e promovendo atividades que conduzam à valorização profissional. A excelência do exercício profissional, encontra-se explanada nos Padrões de Qualidade dos Cuidados e sustentando também os enunciados descritivos: satisfação dos clientes, promoção da saúde, prevenção de complicações, bem-estar e autocuidado, a readaptação funcional e a organização dos cuidados de enfermagem (Ferreira, 2017).

## **2.2 Unidade de Internamento do Serviço de Medicina**

O SM, situa-se no primeiro piso da Unidade Hospitalar onde decorreu o estágio e tem uma capacidade de 40 camas distribuídas por diversas enfermarias, existindo enfermarias para homens e para mulheres, bem como para utentes isolados. Cada enfermaria tem um WC equipado com chuveiro, banco de apoio, sanita, lavatório e barras de apoio. A nível de recursos materiais, de destacar o material de ajudas técnicas como canadianas, andarilhos, cadeiras de rodas, faixas elásticas, pesos, bastão, ciclo ergómetro, inspirómetro de incentivo, espirómetro, peak flow meter, *Apnealink*, equipamento de tosse mecanicamente assistida (cough assist) e ventiladores mecânicos para a ventilação mecânica não invasiva (Ferreira, 2017).

Como em qualquer outro serviço de saúde, o SM compreende uma equipa multidisciplinar, contando com profissionais médicos, enfermeiros, assistente social, fisioterapeuta, dietista e funcionários administrativos. De momento a equipa, não integra de forma permanente um médico fisiatra e terapeuta da fala, sendo os utentes pontualmente enviados para avaliação na Unidade de Portimão.

No que toca à equipa de enfermagem, é constituída maioritariamente por enfermeiros, dos quais está incluída a Enfermeira Chefe e a Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação. É esta que referencia os utentes para a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), e conjuntamente com a assistente social e fisioterapeuta, avaliam as situações, articulam e planeiam cuidados, bem como planeiam as altas de acordo com a situação clínica e socioeconómica do utente, família ou cuidador. Os restantes elementos da equipa de enfermagem prestam cuidados gerais, seguindo o método de trabalho do enfermeiro responsável.

Durante o estágio, terminou mais uma enfermeira a Especialidade em Enfermagem de Reabilitação e outra enfermeira encontrava-se na fase final do Mestrado Integrado em Enfermagem com Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, contudo apenas se mantém uma enfermeira a exercer como especialista.

Na área da especialidade de enfermagem, o SM tem um EEER, sendo este um dos pontos fortes deste serviço. Este desempenha um papel fundamental, não só por ser o mais diferenciado, como também por direccionar o doente e os seus familiares/cuidadores, a nível da utilização de serviços que lhes facultem as ajudas necessárias à sua reabilitação. É ao EEER, que compete conceber, implementar, monitorizar e avaliar programas de reabilitação de cariz diferenciado, baseados na identificação de problemas reais ou potenciais, intervindo ao nível da reeducação funcional cardiorrespiratória, motora, sensorial, cognitiva, da função de eliminação, alimentação e também a nível da sexualidade.

Para além do mencionado, é também o EEER, que assume um papel de destaque a nível do treino de AVD e treino motor e cardiorrespiratório, com o intuito de promover ações de carácter preventivo, manter ou melhorar a capacidade funcional, prevenir complicações, evitar incapacidades instaladas a nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca ou motora, ou atuar no plano de minimização das mesmas (OE, 2011a). O facto do EEER, trabalhar em equipa, existindo uma comunicação muito efetiva com a mesma, sempre em prol da melhor qualidade de saúde para o utente, é também um dos pontos fortes.

Contudo, apesar de existir um EEER, este não consegue dar resposta a tudo o que lhe é solicitado, apresentando-se também assim como um ponto fraco.

Num processo de reabilitação, deve sempre que possível, ser solicitada a colaboração dos restantes elementos constituintes do Serviço, fomentando assim a prática baseada em cuidados diferenciados e multidisciplinares, indo de encontro ao abordado por Hesbeen (2003), em que este alerta para uma visão vasta e fértil, por parte dos profissionais de saúde, para um olhar que não deve ser restringido apenas ao que o corpo ou as características da pessoa deixam transparecer (Ferreira, 2017).

Todos os profissionais de saúde são assim mediadores no processo de reabilitação, tornando possível, tanto no seu meio profissional, como na sociedade em geral, atenuar o peso da deficiência, do sofrimento, da incapacidade, da diferença e da exclusão (Ferreira, 2017).

A procura da qualidade de saúde, deve assim ser construída e orientada em torno de projetos de cuidados, dirigidos aos utentes e às suas necessidades, visando sempre a máxima qualidade e o seu regresso à comunidade onde se encontra inserido. Neste contexto, pode-se afirmar que com a colaboração dos restantes profissionais na continuidade dos cuidados e com base nos pilares de referencias do CHUA, Unidade Hospitalar de Portimão e Unidade Hospitalar de Lagos, e a tipologia de utentes internados, se desenvolvem cuidados especializados de ER ao utente com doença respiratória e neurológica em fase aguda e crónica agudizada (Ferreira, 2017).

Relativamente aos registos de ER, estes são efetuados a nível informático, no SClínico normalizado, em notas gerais, permitindo assim elaborar uma nota de Enfermagem de Reabilitação detalhada de todas as intervenções realizadas, acessível a todos os profissionais, e que nos permitem espelhar o continuo de cuidados, possibilitando assim demonstrar o carácter evolutivo do doente, numa perspetiva de continuum dependência/independência do doente, sempre tendo por base metodologia científica e linguagem comum à profissão, contudo sem poder retirar dos mesmos dados estatísticos de evolução da pessoa, bem como da importância dos cuidados de reabilitação no processo de transição que a pessoa atravessa.

A insuficiência cardíaca descompensada, insuficiência respiratória, infeções respiratórias, doenças neurológicas, com ênfase para o AVC e doenças do foro oncológico são as situações que motivam o internamento com maior frequência.

## **2.3      Análise da População**

A população que mais recorre aos serviços do CHUA são as pessoas da sua área de abrangência. A realidade vivida no Algarve, enquadra-se com a realidade vivida por todas as regiões do nosso país. Tendo em conta o recenseamento demográfico de 2011, no Algarve existiam 19,46% idosos e 14,85% jovens sendo nos municípios mais afastados do litoral onde se encontra o maior número de idosos residentes. O índice de envelhecimento da região é superior ao nacional, com um valor de 131,05 (INE, 2012).

Devido ao reconhecido prestígio turístico do Algarve, este apresenta pessoas residentes, turistas nacionais, contudo também turistas internacionais e trabalhadores das mais variadas nacionalidades, pelo que as dificuldades a nível da comunicação podem ser relevantes. O CHUA, assume a responsabilidade pela prestação de cuidados de saúde diferenciados, garantindo a saúde dos que habitam no Algarve, mas também daqueles que visitam o mesmo (Ministério da Saúde, 2017c).

No que concerne ao SM, os utilizadores deste serviço são idosos, com idades superiores a 65 anos, não se pode descurar os problemas específicos inerentes às alterações que surgem em sequência do próprio processo de envelhecimento, em que aliado a estas se encontram as diversas comorbilidades. Nas últimas décadas, registou-se um aumento no número de idosos, pelo que as sociedades mais desenvolvidas tem sido alvo de uma transformação em sociedades mais envelhecidas (Cabral & Ferreira, 2013).

O envelhecimento está assim, associado a uma transição demográfica, passando de um modelo demográfico de fecundidade e mortalidade elevados para um modelo pautado por níveis mais baixos dos mesmos. A este associa-se um aumento da esperança média de vida das populações, assistindo-se a um estreitamento da base da pirâmide das faixas etárias, justificado pela diminuição da natalidade, e consequentemente da população jovem e um alargamento do topo decorrente do aumento da longevidade, não se perspetivando mudanças futuramente (Carneiro, et al., 2012).

Tanto a nível Europeu, como a nível nacional, o aumento da esperança média de vida e o consequente envelhecimento da população, traduzem-se num maior número de pessoas com

dependências e problemas de saúde. Estima-se que em 2050 a população idosa represente cerca de 32% da população total. Tendo em conta este indicador, percebemos que existe uma tendência para o aumento da longevidade, sendo que a necessidade de cuidados de Reabilitação se encontre em expansão, constituindo um desafio para os enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (DGS. 2017).

Desta forma a Enfermagem de Reabilitação assume um papel importante para a população em geral, contudo mais especificamente para as pessoas com necessidades especiais. A dependência é “a situação em que se encontra a pessoa que, por falta ou perda de autonomia física, psíquica ou intelectual, resultante ou agravada por doença crónica, demência orgânica, sequelas pós-traumáticas, deficiência, doença severa e ou incurável em fase avançada, ausência ou escassez de apoio familiar ou de outra natureza, não consegue, por si só, realizar as atividades da vida diária” (Ministérios da Saúde e do Trabalho e da Solidariedade Social, 2006, p.3857).

Tendo em conta esta nova realidade, emergem novos desafios nos cuidados de saúde, pelo que se compreende a importância do papel da enfermagem de reabilitação no processo de reabilitação multidisciplinar do utente.

### 3. ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS

Qualquer serviço de medicina, apresenta uma panóplia de diagnósticos, muitas vezes moldados pelas características da população que serve. O SM não é exceção, e entre os diagnósticos mais comuns apresenta insuficiência cardíaca descompensada, insuficiência respiratória, infeções respiratórias, doenças neurológicas, com ênfase para o AVC e doenças do foro oncológico. A partir destas patologias, surgem necessidades de intervenção o mais precocemente possível, nomeadamente a nível da ER, pois sendo os utilizadores deste serviço maioritariamente idosos, não basta apenas tratar a patologia para devolver a estes um estado de funcionalidade adequado, é preciso também reabilitar a pessoa ao nível das suas capacidades perdidas.

Os cuidados de enfermagem planeados e prestados são registados a nível informático, num sistema de fácil e rápido acesso tendo como referencial a linguagem CIPE (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem), permitindo assim orientar os cuidados de enfermagem através de uma metodologia científica com linguagem comum.

No que toca aos registos dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação (ER), não existe nenhum sistema para estes, pelo que é realizada uma nota descritiva dos cuidados de ER prestados e da evolução dos mesmos, não sendo assim possível quantificar a efetividade dos cuidados nem a qualidade dos mesmos, contudo é utilizada linguagem CIPE, e utilizado como referencial o Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de ER. Os registos são assim uma lacuna, uma vez que impossibilitam a extração de indicadores relativos às intervenções de ER.

Os cuidados de ER são assegurados por um enfermeiro EEER que gere a prestação de cuidados após a planificação dos cuidados de reabilitação durante o turno consoante as necessidades das pessoas internadas. Durante o estágio, foi possível verificar que os cuidados mais frequentes de ER se encontravam associados à função respiratória, nomeadamente a nível da ventilação comprometida, expetoração ineficaz e tosse ineficaz, contudo também a nível da função neurológica como défice do auto - cuidado.



No que toca, à prestação de cuidados ao doente com alteração da função respiratória, a nossa atuação, enquanto EEER, visa, essencialmente responder a alterações fisiológicas que surgem associadas às patologias crónicas, agudizações, a má gestão do regime medicamentoso, não negligenciando as doenças, que associadas ao envelhecimento, modificam o curso da doença.

De entre os recursos materiais, para melhorar a eficácias das intervenções de ER, estão disponíveis no SM, monitor de parâmetros vitais para manter vigiada tensão arterial, frequência cardíaca e saturação periférica de oxigénio, de forma a verificar precocemente qualquer alteração que possa ocorrer. Peak flow meter, para avaliar a eficácia da tosse através do pico de fluxo de tosse. Este é um aparelho pequeno, portátil e económico. São realizadas três avaliações, sendo validado o maior valor obtido.

Dispomos também de um Smart Vest (colete) uma vez que este promove uma efetiva, conveniente e confortável limpeza das vias aéreas, através da aplicação de vibrocompressões, facilitando o “descolamento” de secreções e promovendo o reflexo de tosse. Quando o reflexo de tosse não está presente, recorremos ao cough assist – tosse mecanicamente assistida, estando este diretamente relacionado com o aumento do pico de fluxo expiratórios de tosse reduzindo as infeções respiratórias recorrentes (Ferreira, 2017).

No SM, dispomos também de aparelhos para oximetria noturna, para aferir as possíveis flutuações na saturação arterial de oxigénio, o apnealink, para avaliar as apneias obstrutivas e/ou centrais, o espirómetro para realizar espirometrias e aferir os síndromes respiratórios. Finalmente temos também o bastão para os exercícios de expansão torácica e as faixas elásticas para os exercícios de expansão torácica global ou seletiva (Ferreira, 2017).

Mediante a afeção respiratória, é implementado um programa de RFR, tendo em conta a situação clínica do utente, incluindo assim ensinamentos e treino de técnicas, visando a promoção do autocuidado e continuidade dos cuidados nos diversos contextos, a monitorização da eficácia dos programas de intervenção e a educação junto do utente ou família/cuidador de forma a tentar que exista uma gestão da doença evitando assim possíveis exacerbações que resultem em novos internamentos.

Nestas situações, sendo o EEER, o elemento mais capacitado para promover a autonomia do utente e melhoria da funcionalidade, também é este que articula os cuidados na comunidade através da referenciação para a RNCCI. Dando suporte, ao referido ainda temos a premissa da DGS (2015, p.1), ao referir a Reabilitação Respiratória como “uma intervenção global e multidisciplinar, baseada na evidência, dirigida a doentes com doença respiratória crónica, sintomáticos e, frequentemente, com redução das suas atividades de vida diária. Integrada no tratamento individualizado do doente, a reabilitação respiratória é desenhada para reduzir os sintomas, otimizar a funcionalidade, aumentar a participação social e reduzir custos de saúde, através da estabilização ou regressão das manifestações sistémicas da doença”.

Tendo em conta o supracitado, torna-se fulcral investir na investigação na Reabilitação respiratória, uma vez que de acordo com o Programa Nacional para as Doenças Respiratórias, 2017, as doenças respiratórias são das principais causas de mortalidade no nosso País. Em Portugal, as doenças respiratórias, ao contrário do que se poderia pensar, continuam a ser uma das principais causas de mortalidade e morbilidade, com tendência para o aumento da sua prevalência.

### **3.1 Perfil do Doente Respiratório**

O perfil dos doentes respiratórios, tem vindo a sofrer alterações ao longo dos tempos, influenciado por fatores económicos, sociais, ambientais e demográficos. De acordo com Gomes & Sotto-Mayor (2003), as doenças respiratórias infecciosas, em geral são transmitidas de pessoa para pessoa através da via aérea, pelo que a sua frequência é diretamente proporcional. No decorrer da história até quase aos dias de hoje, a tuberculose foi umas das maiores ameaças a nível de doenças do foro respiratório, nomeadamente no período que coincidiu com a revolução industrial, uma vez que existiu um grande fluxo migratório para os grandes centros urbanos.

Contudo, nos dias de hoje, com uma melhoria das condições sociais e um aumento exponencial da esperança média de vida, as condições de combate às infeções são mais eficazes, o que leva a uma mudança de paradigma passando a estar mais predominante as doenças crónicas a nível respiratório, tendo como exemplo destas o cancro do pulmão com uma prevalência

cada vez mais alta. Não podemos descurar dois fatores de grande peso a nível das doenças respiratórias, a poluição atmosférica e o tabagismo, coexistindo assim doenças respiratórias ligadas aos progressos tecnológicos e industriais, doenças infecciosas e patologias inerentes ao progressivo envelhecimento da população (Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, 2017).

Os idosos são a faixa etária mais vulnerável a problemas respiratórios, podendo estes desenvolver mais facilmente quadros de insuficiência respiratória, atelectasias, retenção de secreções e infeções respiratórias (Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, 2017).

Segundo Rebelatto & Morelli, (2004), esta vulnerabilidade deve-se a três fatores, o primeiro diz respeito a mudanças na resposta imunitária, o segundo diz respeito às mudanças na estrutura das vias aéreas que ocorrem nas vias aéreas superiores, inferiores e nos tecidos adjacentes, das quais resultam uma diminuição dos reflexos protetores da tosse aumentando o risco de aspiração, e por fim o terceiro diz respeito a mudanças anatómicas e fisiológicas no sistema respiratório, as propriedades elásticas dos tecidos pulmonares e da parede torácica que se alteram com a idade.

Sendo os idosos o grupo etário com maior vulnerabilidade para a instalação de doenças respiratórias quer de carácter agudo ou crónico, o grande desafio nestes doentes é a avaliação precoce dos sinais e sintomas, de forma a tornar o prognóstico mais favorável apesar das muitas comorbilidades que possam estar associadas. Exemplo disto temos a dispneia e as alterações da resposta imunitária que podem mascarar alguns sinais e sintomas da doença (Rebelatto & Morelli, 2004).

De entre as afeções do sistema respiratório, podemos ter as doenças pulmonares obstrutivas e restritivas. As primeiras caracterizam-se por uma obstrução parcial ou total do fluxo de ar em qualquer nível das vias aéreas, desde a traqueia até aos bronquíolos terminais. Estas levam a uma diminuição do fluxo de ar e traduzem-se por um volume expiratório forçado diminuído ao primeiro minuto e capacidade vital forçada normal. Destas são destaque, DPOC, Asma, Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (Cordeiro & Menoita, 2014).

Fisiopatologicamente falando, as alterações características destas doenças, promovem uma fragilidade acrescida das vias aéreas, fazendo com que estas possam colapsar facilmente, traduzindo-se em dificuldade na expiração, dispneia e aumento do volume residual. Ao nível da

espirometria, verifica-se uma diminuição dos fluxos expiratórios, com a capacidade vital mantida, mas com incapacidade de gerar fluxos rápidos, levando a uma acumulação de secreções prejudicando assim as trocas gasosas (Spruit et al., 2013).

As doenças obstrutivas causam grandes limitações a nível das AVD's, prejudicando a qualidade de vida das pessoas. Estas causam apenas uma fração das mortes da população em geral, contudo são causa de vários internamentos hospitalares por agudização da doença pulmonar de base.

De entre as doenças pulmonares obstrutivas de destacar a DPOC, em que as sucessivas agudizações parecem relacionadas com fatores preditivos, tais como o estadiamento da doença ou as comorbilidades existentes, começando também a ser já referenciadas as alterações dos mecanismos de defesa, tais como a tosse, como um dos fatores contributivos para a deterioração dos doentes respiratórios (Jacob Filho e Souza, 2000).

A DPOC, é definida como uma patologia comum, prevenível e tratável que se caracteriza por sintomas respiratórios persistentes e limitações do fluxo de ar nas vias respiratórias, causado por alterações nas vias aéreas e nos alvéolos após exposição prolongada a partículas e gases nocivos (Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease [GOLD], 2017).

De acordo com a fisiopatologia da doença, a limitação crónica do fluxo de ar é causada por uma associação entre a doença das pequenas vias aéreas e a destruição do parênquima, levando assim a um estreitamento das pequenas vias aéreas e destruição do parênquima pulmonar, que conseqüentemente leva a uma diminuição da retração elástica pulmonar diminuindo a capacidade das vias aéreas se manterem abertas durante a expiração. Algumas pessoas apresentam ainda, secreção acrescida de muco, em resposta ao processo inflamatório em curso, que pode levar a uma tosse crónica (GOLD, 2017).

De acordo com a GOLD (2017), as recomendações relativas ao tratamento são:

- RFR, pois melhora os sintomas, a qualidade de vida e a capacidade na realização das AVD's;
- Oxigenoterapia de longo termo em pacientes com hipoxemia severa em repouso, é recomendada pois pode melhorar a sobrevida destes doentes.

Relativamente à Reabilitação Respiratória (RR), são componentes desta a otimização da terapêutica, a educação da pessoa e seus familiares, a RFR, o treino de exercícios, a intervenção nutricional e a intervenção psico – social (Cordeiro & Menoita, 2014).

No que toca às doenças restritivas, estas caracterizam-se por uma reduzida capacidade de expansão do parênquima pulmonar, traduzindo-se numa capacidade pulmonar total diminuída, com perda de área útil para serem efetuadas trocas gasosas. Destas destacam-se a pneumonia, derrame pleural e pneumotórax (Cordeiro & Menoita, 2014).

De acordo com a OE (2018), as patologias restritivas provocam, padrões respiratórios não eficazes, com aumento da frequência respiratória, redução do volume corrente e hipoventilação, com disfunção dos músculos respiratórios, que resulta em insuficiência respiratória.

Relativamente à pneumonia, esta faz parte do rol de doenças pulmonares restritivas, na sequência da condensação pulmonar causada por exsudado, que conduz ao acúmulo do mesmo nos alvéolos e vias áreas distais, fazendo com que o pulmão fique menos complacente. Esta é um dos diagnósticos mais prevalentes na população alvo do programa de intervenção aplicado. A causa subjacente ao processo infeccioso no pulmão pode ocorrer na sequência de inalação, aspiração, inoculação direta, via hematogénica e, ainda, por contiguidade. A inalação de microrganismos pode despoletar o processo de pneumonia, bem como nas situações em que ocorre aspiração de conteúdo gástrico ou da orofaringe (Presto & Damázio, 2009; Carneiro et al., 2012).

Na pneumonia adquirida na comunidade (PAC), não se incluindo as pessoas que receberam alta hospitalar, num período inferior a 14 dias antes da sintomatologia. De acordo com os dados disponíveis nos países mais desenvolvidos, a incidência da PAC encontra-se em valores médios, entre 5 a 15 casos por mil habitantes por ano, aumentando estes valores nas crianças e idosos durante o inverno (Brum & Froes, 1999; Gomes & Sotto-Mayor 2003; Cordeiro & Menoita, 2014).

Em Portugal, é estimado que ocorram de 64000 a 106000 PAC's por ano, destas 20 a 33% requerem um período de internamento. São vários os microrganismos que podem causar estes tipos de pneumonia, sejam eles virais ou bacterianos. O diagnóstico é inicialmente feito com base na sintomatologia, sendo os sinais e sintomas mais comuns a dor torácica em cerca de 60% dos casos, dispneia e febre alta em dois terços dos casos, tosse que ocorre na maioria

das pessoas e em metade das pessoas ocorre produção de expectoração (Brum & Froes, 1999; Gomes & Sotto-Mayor 2003; Cordeiro & Menoita, 2014).

A nível da auscultação pulmonar, frequentemente apresentam-se fervores crepitantes localizados. Secundariamente o diagnóstico é feito através de exames complementares de diagnóstico tais como gasometria arterial, exames laboratoriais de avaliação geral, como hemograma, ionograma, glicémia, perfil hepático e índices de função renal, exames para esclarecimento etiológico como a realização de hemoculturas, colheita de líquido pleural em caso de derrame e análise bacteriológica da expectoração (Brum & Froes, 1999; Gomes & Sotto-Mayor 2003; Cordeiro & Menoita, 2014).

O tratamento deve ser iniciado o mais precocemente possível com antibioterapia de forma empírica, sendo o antibiótico selecionado de acordo com os dados clínicos, a radiografia do tórax, o conhecimento das etiologias prevalentes e fatores de risco, devendo este ser mantido durante pelo menos 72 horas, com exceção dos casos onde se verifica um agravamento da situação. Contudo o tratamento não depende apenas da antibioterapia, mas também do uso apropriado da oxigenação e ventilação mecânica, de um adequado suporte nutricional, da prevenção ou tratamento de distúrbios metabólicos e da compensação de outras comorbilidades associadas (Gomes & Sotto-Mayor, 2003; Cordeiro & Menoita, 2014).

A RFR na pessoa com pneumonia só deve ser iniciada após a estabilização da fase aguda da doença e os objetivos são a reexpansão pulmonar do lado afetado, drenagem de secreções, promoção da tosse eficaz e reeducação ao esforço.

As afeções do foro respiratório de carácter crónico, constituem assim um elevado impacto quer a nível socioeconómico quer na qualidade de vida da pessoa e família, pelo que a articulação com outras entidades prestadoras de cuidados de saúde se torna essencial para que exista uma continuidade de cuidados ao utente (Cordeiro & Menoita, 2014).

### **3.2 Reeducação Funcional Respiratória do Doente Respiratório: Focos e Diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação**

Tendo em conta o Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação redigidos pela OE (2011b, p. 5) “os cuidados de enfermagem de reabilitação constituem uma área de intervenção especializada que decorre de um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos. Tem por foco de atenção a manutenção e promoção do bem-estar e da qualidade de vida, a recuperação da funcionalidade, tanto quanto possível através da promoção do autocuidado, da prevenção de complicações e da maximização das capacidades.”

De acordo com o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (2011a, p. 1), é definido que “o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas. (...) A sua intervenção visa promover o diagnóstico precoce e ações preventivas de enfermagem de reabilitação, (...) e intervenções terapêuticas que visam melhorar as funções residuais, manter ou recuperar a independência nas atividades de vida, e minimizar o impacto das incapacidades instaladas (quer por doença ou acidente) nomeadamente, ao nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca, ortopédica e outras deficiências e incapacidades, (...)”

O doente do foro respiratório, é um dos alvos de intervenção do EEER, pelo que de acordo com Cordeiro & Menoita (2014), em indivíduos secretantes crónicos, a manutenção da permeabilidade das vias áreas reflete-se num menor número de internamentos e numa maior independência na realização de atividades de vida diária.

A RR, assume-se assim como uma necessidade no seio de uma sociedade cada vez mais envelhecida, em que a prevalência de doenças respiratórias tem tendência a aumentar. Esta é caracterizada por um processo holístico, em que o objetivo principal é que o doente readquira o seu estado pleno, em todos os aspetos da sua vida. Em 2013, surge uma nova definição da mesma, em que foca como principais componentes da RR, o treino de exercício, educação, RFR, intervenção nutricional e suporte psicossocial (DGS, 2009; Spruit et al., 2013).

A RFR, é assim definida, como a terapêutica que utiliza maioritariamente o movimento na sua intervenção. Sendo esta uma terapêutica baseada no movimento, vai atuar na componente mecânica da respiração, nomeadamente na ventilação externa e a partir desta otimizar a ventilação alveolar, sendo para isso utilizados um conjunto de exercícios respiratórios, a nível de técnicas manuais, posturais e cinéticas dos elementos toraco – abdominais, aplicados isoladamente ou em conjunto com outras técnicas. De uma forma geral, a RFR, tem como objetivos mobilizar e eliminar as secreções brônquicas, melhorar a ventilação pulmonar, promover a re-expansão pulmonar, melhorar a oxigenação e trocas gasosas, diminuir o trabalho respiratório, prevenir complicações, entre muitas outras (Cordeiro & Menoita, 2014).

As principais indicações para a RFR, são as alterações estruturais da caixa torácica, tais como deformação da coluna e da parede torácica, doenças neuromusculares com impacto a nível da dinâmica torácica, patologia pleural, patologias broncopulmonares e doenças cardíacas, nas quais se encontre estase de secreções, insuficiência respiratória e alterações resultantes de cirurgias (Heitor et al, 1988; Cordeiro & Menoita, 2014).

Apesar da RFR ser considerada uma forma de terapia segura, esta tem algumas contra – indicações e limitações, entre elas estão as condições clínicas tais como hemoptises, hemorragia digestiva, choque, edema agudo do pulmão, febre, síndrome de dificuldade respiratória, tuberculose pulmonar ativa, embolia pulmonar e neoplasia do pulmão e da pleura. Estas limitações ou contra – indicações, devem ser vistas de modo relativo, uma vez que cada situação é específica, devendo por isso ser alvo de ponderação terapêutica (Cordeiro & Menoita, 2014).

Os programas de RFR, devem ser individualizados, tendo em linha de conta fatores como o tipo de patologia respiratória, grau de severidade do problema, idade, a capacidade de aprendizagem para mudar hábitos, objetivos definidos para o programa de reabilitação, os recursos disponíveis e a motivação do utente (Cordeiro & Menoita, 2014).

Ao iniciar-se o programa de RFR, deve proporcionar-se um ambiente calmo e de confiança, devendo também explicar-se à pessoa todos os procedimentos que irão ser adotados, e importância dos mesmos bem como a importância da sua participação. Segundo Cordeiro & Menoita, 2014, a abordagem relativamente às diferentes técnicas utilizadas na RFR não é consensual na literatura, não existindo uma uniformização da terminologia. A isto, acrescentar



ainda para o facto das mesmas técnicas poderem ter mais do que apenas um objetivo terapêutico. Atendendo a este fator, deve continuar-se a investir na busca pela sustentação científica para as intervenções terapêuticas na abordagem da pessoa com patologia respiratória (Cordeiro & Menoita, 2014).

De seguida irão ser analisados os focos/critérios de diagnóstico, a partir dos quais foram formulados os enunciados de diagnóstico e resultados de enfermagem, bem como os enunciados de ações de diagnóstico e de intervenções de enfermagem, de acordo com o Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação, aprovado por maioria, com alterações, na Assembleia do colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação em 2015.

Os focos/critérios de diagnóstico, de seguida analisados, foram os alvos de intervenções de ER durante o período de estágio dando suporte ao projeto de intervenção implementado.

### **3.2.1 Ventilação ineficaz / Ventilação comprometida**

A ventilação pode ser definida como um processo do sistema respiratório com as características de “deslocar o ar para dentro e para fora dos pulmões com a frequência e ritmo respiratório determinados, profundidade inspiratória e força expiratória” (OE, 2018, p.115).

Assim sendo, a ventilação é uma atividade cíclica que compreende duas fases, a inspiração e a expiração. Durante cada ciclo respiratório, um volume de ar move-se para dentro e para fora do trato respiratório, dependendo a eficácia da ventilação dos músculos respiratórios, tanto os principais como os acessórios e das propriedades elásticas do pulmão (Gosselink, 2006; Presto & Damázio, 2009; Spruit et al., 2013; OE, 2018).

A ventilação pode encontrar-se afetada, devido a inúmeros fatores, nomeadamente atelectasias, consolidações, alterações da caixa torácica, alterações da pleura e as próprias doenças restritivas e obstrutivas também podem comprometer esta. Com a melhoria da ventilação alveolar, através de programas de RFR, iremos reduzir a hipoventilação, aumentar a capacidade pulmonar, melhorar a compliance, potenciar o desempenho dos músculos respiratórios e diminuir

o trabalho respiratório do doente com patologia respiratória (Gosselink, 2006; Presto & Damázio, 2009; Spruit et al., 2013; OE, 2018).

De entre as técnicas de RFR, temos a destacar o posicionamento, que tem como objetivo otimizar a ventilação, favorecer a mecânica diafragmática e consequentemente melhorar as trocas gasosas. Está indicado para pessoas com dispneia. A pessoa com dispneia, sente maior alívio desta na posição de sentado, com o tronco inclinado para a frente. Temos então duas posições de descanso, a posição de cocheiro sentado e a posição de cocheiro de pé, ambas com a mesma finalidade.

As técnicas de relaxamento, tem como objetivo reduzir a tensão psíquica e muscular, minimizando a sobrecarga dos músculos respiratórios, com consequente redução da dispneia e ansiedade e aumento do controlo respiratório, promovendo assim uma ventilação mais eficaz. Estas técnicas podem ser realizadas com a pessoa preferencialmente deitada. Destas fazem parte a técnica de relaxamento com posicionamento em decúbito dorsal, em semi – fowler e em decúbito lateral com cabeceira elevada (OE, 2018; Cordeiro & Menoita, 2014).

No que toca ao controlo e dissociação dos tempos respiratórios, estes tem como fundamento a tomada de consciência da respiração e controlo da mesma, possibilitando a melhoria da coordenação e eficácia dos músculos respiratórios. Consiste numa inspiração lenta e controlada pelo nariz e uma expiração lenta e controlada pela boca. Esta indicada em pessoas com padrão ventilatório ineficaz, e deve ser realizado durante dez a trinta minutos, duas a três vezes por dia (OE, 2018; Cordeiro & Menoita, 2014).

Já a expiração com os lábios semi – cerrados, também designada de pressão expiratória positiva, permite um maior controlo do padrão respiratório através de uma expiração prolongada. Esta gera uma maior pressão na árvore brônquica e um maior volume corrente, evitando o colapso dos alvéolos circundantes durante a expiração. Está indicada em pessoas com padrão ventilatório ineficaz, e reduz a dispneia, a frequência respiratória, a hiperinsuflação e aumenta a tolerância ao esforço bem como melhora a capacidade inspiratória. Deve ser realizada dez a trinta minutos, duas a três vezes por dia de acordo com tolerância da pessoa (OE, 2018; Cordeiro & Menoita, 2014).

Outra técnica utilizada é a reeducação diafragmática, que se centra na ativação do diafragma durante a inspiração, minimizando a intervenção dos músculos acessórios, isto quando o diafragma se pode encontrar comprometido, e está indicada em pessoas com padrão respiratório ineficaz, e melhora o padrão respiratório, reduz a dispneia e a ansiedade, melhora o volume corrente e reduz a atividade dos músculos acessórios. A reeducação diafragmática, consiste na realização da respiração diafragmática com ênfase na fase inspiratória e compressão/resistência ou contração abdomino – diafragmática na expiração, melhorando a excursão do diafragma e promovendo o fortalecimento muscular das diferentes porções do diafragma (OE, 2018; Cordeiro & Menoita, 2014).

Finalmente temos a reeducação costal global e seletiva, que melhora a mobilidade torácica e consequentemente a expansão torácica e a ventilação pulmonar. Pode incidir sobre o tórax como um todo ou incidir sobre um dos hemitórax ou porções adquirindo assim a denominação de seletiva. Os exercícios podem ser realizados de forma passiva ou ativa consoante a situação clínica da pessoa. A resistência favorece o fortalecimento da musculatura inspiratória e favorece a desinsuflação. Reeducação costal melhora a mobilidade torácica e articular, ajudando a restituir ao diafragma e músculos acessórios uma posição mais vantajosa, contribuindo assim para a desobstrução das vias aérea e consequentemente melhorar a ventilação. Esta técnica pode ser realizada com auxílio de bastão ou de faixas elásticas com diferentes resistências (OE, 2018; Cordeiro & Menoita, 2014).

### **3.2.2 Expetorar Ineficaz**

Expetorar é considerada a expulsão por meio da tosse, de secreções provenientes da traqueia, brônquios e pulmões. Um dos principais objetivos da RFR, é assegurar a permeabilidade das vias aéreas. Baseando-se nos métodos que facilitam a eliminação das secreções brônquicas no movimento. Um destes mecanismos é a tosse, através do qual se dá a expulsão de secreções, desempenhando esta um papel primordial como mecanismo de limpeza das vias aéreas, sendo praticamente essencial à vida. Esta é uma ação reflexa de defesa do organismo (Cordeiro & Menoita, 2014).

A tosse envolve um complexo arco reflexo que se inicia com a estimulação de um recetor irritável, sendo a localização da maior parte destes recetores no sistema respiratório. A existência de um centro da tosse, até agora não foi comprovada, contudo a evidência sugere que o centro da tosse está difusamente localizado a nível da medula (Santos, 2009).

No que toca à eficácia da tosse, esta depende da habilidade de alcançar níveis elevados de fluxos de ar e pressões intratorácicas, aumentando a eliminação de muco aderente à parede das vias aéreas, contudo esta pode ser ineficaz devido ao enfraquecimento dos músculos respiratórios e abdominais, imobilidade, dor e anestesia (Cordeiro & Menoita, 2014).

O ensino da tosse, constituiu assim um componente fundamental num programa de RFR. Temos então o ensino da tosse dirigida, sendo esta é uma tosse intencional, ensinada, que visa simular as características da tosse espontânea. Visa compensar as limitações físicas que comprometem a tosse espontânea. A técnica consiste em “instruir a pessoa a sentar-se com os pés apoiados e ligeiramente afastados, e a inclinar ligeiramente o tronco para a frente, de seguida a pessoa inspira pelo nariz como se “cheirasse uma flor” e inclinando-se para a frente, comprime o abdómen com os membros superiores ou com uma almofada, abraçando-a, tossindo por fim com a boca aberta” (Cordeiro e Menoita, 2014, p. 95 - 96).

Temos também a tosse dirigida modificada ou *Huffing*, que tem mostrado resultados eficazes na eliminação de secreções brônquicas. Esta pode ser assistida manualmente pelo enfermeiro, devendo ser realizada com a pessoa numa posição que favoreça a mecânica da contração dos músculos expiratórios. Esta deve iniciar-se com uma inspiração profunda, e em seguida deve abrir-se a boca e colocar a língua de fora a fim de manter a glote aberta, finalmente deve solicitar-se uma expiração lenta, mantendo a glote aberta (Cordeiro & Menoita, 2014).

No que toca à tosse assistida, esta é utilizada nas situações em que a pessoa é incapaz de expulsar forçadamente o ar para expulsar as secreções brônquicas e promove um aumento da força de compressão durante a expiração, aumentando assim a velocidade do ar expirado, sendo útil na mobilização das secreções em direção à traqueia. Estudos tem sugerido que a utilização frequente da tosse manualmente assistida, é capaz de reduzir a incidência de complicações causadas pela retenção de secreções (Cordeiro & Menoita, 2014).

### **3.2.3 Limpeza das Vias Aéreas Ineficaz**

A presença de secreções no sistema respiratório pode potencializar a obstrução e conduzir a um aumento do trabalho respiratório. A acumulação de secreções na via aérea, potencia a deterioração das mesmas, aumentando assim o risco de infecção. Para evitar a obstrução da via aérea, prevenir a sua deterioração bem como as infecções e melhorar a função pulmonar é necessário manter a permeabilidade da via aérea (OE, 2018).

As técnicas de limpeza das vias aéreas provocam variações de volumes e pressões pulmonares e do fluxo expiratório. Estes mecanismos podem modificar assim as propriedades viscoelásticas das secreções, aumentar a interação gás-líquido intrapulmonar e melhorar a frequência do batimento ciliar conduzindo a uma melhoria da limpeza da via aérea (Osadnik et al., 2013).

As técnicas de limpeza das vias aéreas, potenciam o movimento das secreções e estão indicadas para a prevenção da retenção das mesmas. No que toca à prevenção de retenção de secreções, as técnicas estão indicadas na Insuficiência respiratória agudizada, atelectasias, situações de imobilidade, doenças neuromusculares, pré e pós operatório. Relativamente à remoção das secreções estas estão indicadas na asma, DPOC, bronquiectasias, fibrose quística e infeções pulmonares/pneumonias (OE, 2018).

As técnicas utilizadas para a limpeza das vias aéreas podem ser classificadas em técnicas convencionais e instrumentais, de acordo com (OE, 2018). No que toca a técnicas convencionais temos a drenagem postural, manobras acessórias, tosse assistida e dirigida, Ciclo Ativo das Técnicas Respiratórias (CATR), enquanto que a nível das técnicas instrumentais temos a pressão positiva expiratória, oscilação intra e extratorácica, insuflador/exsuflador mecânico (cough assist) e aspiração da via aérea sempre que necessário.

Tendo em conta, tudo o que se encontra acima descrito, a intervenção do EEER é considerada essencial em pessoas com dificuldades na eliminação de secreções, visto que as complicações pulmonares advindas da depressão do reflexo da tosse, diminuição da clearance mucociliar e aumento da produção de muco podem levar à retenção de secreções brônquicas, atelectasias e pneumonias nosocomiais.

#### 4. DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS

A elaboração do Relatório constitui o instrumento de avaliação final do Estágio final, do curso de Mestrado em Enfermagem em Associação, pelo que tem como finalidade avaliar, se as competências de mestre, as competências comuns de Enfermeiro especialista e as específicas da EEER foram adquiridas, através de objetivos delineados a partir destas mesmas competências.

A nível das competências comuns dos Enfermeiros Especialistas, estas são transversais a todos os enfermeiros especialistas e abrange o domínio de quatro das competências, “responsabilidade profissional, ética e legal, melhoria contínua da qualidade, gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais” (OE, 2011c, p. 3).

Para além das competências comuns, pretende-se adquirir competências especializadas como EEER, uma vez que este atua em todos os contextos da prática de cuidados, nomeadamente a pessoas com necessidades especiais durante o seu ciclo vital, capacita a pessoa com deficiência, com limitação da atividade para a reinserção e exercício da cidadania maximizando a funcionalidade para desenvolver as capacidades da pessoa, com vista a promoção da independência e maximização da qualidade de vida da pessoa. É também o EEER, que cria, aplica e controla os diferentes planos de enfermagem de reabilitação de acordo com os problemas identificados, bem como apresenta um leque de saberes e prática superior, que o capacitam a realizar deliberações sobre a promoção da saúde, a prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação maximizando sempre o potencial da pessoa (OE, 2011a).

No que toca ao grau de mestre, pretende dar-se resposta também aos objetivos definidos pelo Decreto-Lei N.º 65/2018, abarcando estes a capacidade de possuir um elevado nível de conhecimentos e capacidade de compreensão, e que os saiba aplicar em situações não habituais em ambientes de disciplinas relacionadas com a sua área. Terá também de apresentar capacidade para integrar conhecimentos e emitir juízos que impliquem responsabilidade de natureza social e ética, bem como ter a capacidade para comunicar as suas conclusões e processo de raciocínio a todos os indivíduos com diversos níveis de conhecimentos desenvolvendo assim

competências que lhe permitam “uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo auto-orientado ou autónomo”.

Para a aquisição deste conjunto de competências foi necessária a prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação a pessoas internadas no serviço onde decorreu o Estágio II e o Estágio Final, mas também foi necessária a planificação e concretização de um projeto de intervenção profissional ao doente do foro respiratório.

Tendo em conta o projeto de intervenção direcionado para o doente do foro respiratório, o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (OE, 2011c) e o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (OE, 2011b), foram traçados os seguintes objetivos:

- Desenvolver capacidade de avaliação e compreensão dos problemas respiratórios;
- Melhorar a capacidade de avaliar a sua prática e os resultados utilizando instrumentos objetivos na avaliação;
- Aprofundar a capacidade de utilizar a evidência científica, nomeadamente a nível da reabilitação respiratória de forma a contribuir para a produção e comunicação de conhecimentos;
- Conceber e gerir programas de cuidados com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidados nos processos de transição saúde/doença;
- Maximizar a funcionalidade, desenvolvendo as capacidades das pessoas, de forma a que estas ultrapassem os obstáculos á autonomia, tolerância ao esforço e prevenir as complicações decorrentes da patologia respiratória;
- Demonstrar a eficácia do programa de intervenção;
- Melhorar a capacidade de reflexão acerca das competências de enfermagem desenvolvidas com a aplicação do projeto.

Considerando assim, o presente projeto de intervenção, bem como as competências específicas do EEER, que devemos desenvolver, este centrar-se-á em pessoas internadas no SML com limpeza ineficaz das vias aéreas, que apresentem pico de fluxo de tosse inferior a 160 L/min e/ou entre 160 L/min – 260 L/min, mediante o seu consentimento, e a sua capacidade cognitiva.

Desta forma, foi delineado como objetivo geral avaliar a efetividade de um programa de RFR na resolução da limpeza das vias aéreas comprometida, contribuindo para promover a maximização das capacidades funcionais e adaptativas a nível respiratório, de forma a prevenir complicações, tendo em consideração a perceção da pessoa em relação à sua qualidade de vida no início do internamento.

Como objetivos específicos, foram delineados os seguintes:

- Caracterizar a população com limpeza ineficaz da via aérea e consequente ventilação ineficaz e expetorar ineficaz, através da aplicação do pico de fluxo de tosse;
- Identificar a perceção que as pessoas têm acerca da sua qualidade de vida no início do internamento;
- Educar e treinar as pessoas acerca das técnicas e exercícios que constam do programa de intervenção;
- Melhorar o transporte de oxigénio e reduzir a dispneia;
- Melhorar a limpeza das vias aéreas comprometida e a capacidade para expetorar através do ensino da tosse.

Para tal foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca da limpeza das vias aéreas para assim se poder definir quais as melhores estratégias de intervenção para elaborar um plano de intervenção de ER de modo a obter ganhos e prevenir complicações.



## **5. PROJETO DE INTERVENÇÃO PROFISSIONAL – INTERVENÇÃO DA ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA LIMPEZA DAS VIAS AÉREAS: PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES**

No decorrer deste capítulo, será realizada uma análise do projeto de intervenção desenvolvido num serviço de medicina do Algarve. Vai ser descrita a metodologia utilizada ao longo do projeto, os critérios de inclusão para a seleção da amostra, os instrumentos de colheita de dados, o plano de intervenção e a discussão acerca dos resultados obtidos, bem como as considerações finais inerentes ao projeto.

O presente estudo, teve assim como objetivos avaliar a efetividade de um programa de RFR na resolução da limpeza das vias aéreas comprometida, contribuindo para promover a maximização das capacidades funcionais e adaptativas a nível respiratório, de forma a prevenir complicações, tendo em consideração a perceção da pessoa em relação à sua qualidade de vida no início do internamento.

### **5.1 Fundamentação Teórica**

Para a implementação deste projeto de intervenção foi definido um plano de intervenção de ER, constituído por intervenções direcionadas para uma limpeza eficaz das vias aéreas, que proporcionem uma melhoria na qualidade de vida da pessoa.

As alterações da permeabilidade das vias aéreas são uma área de intervenção muito importante, uma vez que a prevalência das doenças respiratórias se encontra em ascensão na sociedade onde nos encontramos inseridos, assumindo-se assim a RFR como uma necessidade cada vez mais presente, tendo esta como principal objetivo que o doente readquira o seu estado pleno a nível físico, mental, emocional, social e profissional, atingindo este ajudando os utentes a tornarem-se mais ativos fisicamente, a adquirir conhecimentos sobre a sua doença, quais as

opções a nível de tratamento e como lidar com a sua condição atual mediante a doença (DGS, 2009; Cordeiro, Menoita & Mateus, 2012; Spruit et al., 2013; Naira, 2013).

É através da RFR, que se pretende assegurar a permeabilidade das vias aéreas, baseando-se nos métodos que facilitam a eliminação de secreções brônquicas pelo movimento, contudo existem situações que causam alterações funcionais das vias aéreas, da função mucociliar, da força dos músculos inspiratórios e expiratórios, ou um comprometimento da eficácia da tosse que vão condicionar a ventilação pulmonar bem como a permeabilidade das vias aéreas, causando estase de secreções, potenciando assim situações patológicas do aparelho respiratório como a pneumonia (DGS, 2009; Cordeiro, Menoita & Mateus, 2012; Spruit et al., 2013; Naira, 2013).

Uma intervenção precoce consistente pode aliviar os sintomas respiratórios e evitar uma maior deterioração, prevenindo complicações, tornando-se assim essencial intervir na melhoria da capacidade de limpeza das vias aéreas, uma vez que as doenças respiratórias têm sido motivo de transtorno e preocupação para os profissionais de saúde, nomeadamente os EEER, dada a sua elevada morbilidade e mortalidade, podendo mesmo ter impacto a nível da realização das suas atividades de vida diárias e da sua qualidade de vida, pelo que se torna fulcral um diagnóstico e uma intervenção precoce das pessoas com limpeza ineficaz das vias aéreas (DGS, 2009; Cordeiro, Menoita & Mateus, 2012; Spruit et al., 2013; Naira, 2013).

Os mecanismos de limpeza das vias aéreas, podem ser divididos em técnicas de mobilização das secreções brônquicas e técnicas de expulsão de secreções brônquicas. Nas técnicas de mobilização das secreções brônquicas deve procurar-se iniciar a higiene bronco-pulmonar pela utilização de manobras que facilitem o desprendimento e a progressão das secreções desde os brônquios distais até aos brônquios principais e traqueia, nomeadamente através de drenagem postural, percussões, vibrações, compressões e vibrocompressões torácicas. Podem também ser utilizados dispositivos de ajuda como o Flutter e o Acapella. Estes modelam a passagem de ar durante a respiração, provocando uma vibração que auxilia a mobilizar as secreções (Cordeiro & Menoita, 2014).

No que toca a técnicas de expulsão de secreções, são utilizadas técnicas que incluem o mecanismo da tosse (ensino da tosse, tosse dirigida, tosse assistida e tosse provocada), as técnicas de expiração forçada (TEF), a utilização do CoughAssist®, a aspiração de secreções traqueobrônquicas e o CATR (Cordeiro & Menoita, 2014).

A tosse, é um importante mecanismo de defesa e remoção de secreções excessivas e material estranho das vias aéreas, podendo ser iniciada de forma reflexa ou voluntária, com a estimulação de recetores da tosse, que pertencem a um grupo geral de recetores irritantes rapidamente adaptáveis (Freitas, Parreira & Ibiapina, 2010).

A eficácia da tosse pode diminuir em qualquer uma das suas fases. Uma das formas de avaliar a eficácia da tosse é através do peak flow meter, em que valores abaixo de 160L/min a tosse é ineficaz e para a mesma ser considerada eficaz tem de apresentar valores iguais ou superiores a 260 L/min. Os recetores mecânicos são sensíveis ao toque e ao movimento ou deslocamento, e encontram-se concentrados na laringe, traqueia, carina, tornando-se progressivamente menos numerosos na árvore traqueobrônquica no sentido distal. Os recetores químicos são principalmente sensíveis a gases e fumos nocivos, concentrando-se mais na laringe e brônquios, do que na traqueia (Freitas, Parreira & Ibiapina, 2010).

Uma tosse voluntária eficaz depende da capacidade de gerar altas velocidades e fluxos de ar através das vias aéreas. Esta depende do funcionamento das vias aéreas aferentes e eferentes, bem como de uma efetiva interação entre os fluxos de ar e de muco que revestem as vias aéreas. Na mecânica da tosse, em primeiro lugar existe uma inspiração profunda seguida pelo esforço expiratório. No início do esforço expiratório, a glote fecha cerca de 0,2 s. Este tempo permite aos músculos expiratórios gerar maiores pressões expiratórias devido à diminuição do encurtamento da musculatura expiratória por um lado, e pela manutenção da musculatura expiratória numa relação de força/encurtamento mais vantajosa. Durante a fase expiratória da tosse, há um fluxo de ar turbulento bifásico composto por um fluxo expiratório, com pico de fluxo que pode chegar aos 11 L/s, e por um menor fluxo prolongado (Santos, 2009, citando Leith, 1977 e McCool, 1987).

Figura 2 - Fases da Tosse



Adaptado de Presto (2009)

Existem diversos fatores que podem contribuir para a ineficácia da tosse, e consequente ineficácia da limpeza das vias aéreas, levando a complicações adjacentes à mesma, nomeadamente a fraqueza dos músculos expiratórios, levando à redução das pressões expiratórias, e a fraqueza da musculatura inspiratória, que vai limitar o volume de gás inalado antes da tosse (Santos, 2009).

Alterações no movimento da parede torácica também contribuem para a ineficácia da tosse, uma vez que quando os músculos da parede abdominal são fracos ou paralisados, a expansão paradoxal da parede abdominal é vista durante a tosse, uma vez que não existe contração dos músculos que atuam sobre esta. Devido à compliance, o abdômen está a expandir-se durante a tosse, alguma da pressão gerada pela musculatura expiratória é dissipada ao longo do abdômen, onde o aumento da pressão pleural é inferior à que iria ocorrer se os músculos abdominais fossem ativados. Dado que a compressão dinâmica das vias aéreas depende da magnitude do aumento na pressão pleural a tosse é menos eficaz (Santos, 2009).

Quando a limpeza das vias aéreas se encontra comprometida, esta pode desencadear diversas complicações, nomeadamente a pneumonia a nível dos idosos, sendo uma das principais causas de morbilidade em cuidados de saúde, e considerada uma prioridade aos esforços preventivos da mesma (Tanure, 2008; Park et al., 2013; Pierdevara & Eiras, 2016).

Em relação aos idosos o seu risco aumenta seis vezes em idades superiores a 75 anos, comparativamente com pessoas com idades inferiores a 60 anos. Num serviço de medicina, ao avaliar-se a segurança do doente, usando a Global Trigger Tool, identificaram e mediram, eventos adversos à segurança durante nove meses num universo de 751 processos clínicos, correspondentes a pessoas que tiveram alta clínica, sendo a prevalência da pneumonia de aspiração de 6,67% (Tanure, 2008; Park et al., 2013; Pierdevara & Eiras, 2016).

O papel do EEER, junto do utente com alteração da limpeza das vias aéreas, é criar programas de reabilitação adaptados ao tipo e grau de independência pretendido para o utente.

As técnicas de limpeza das vias aéreas estão divididas entre técnicas convencionais e instrumentais, provocando estas variações de volumes e pressões pulmonares e do fluxo expiratório. Estes mecanismos podem modificar as propriedades viscoelásticas das secreções pulmonares, aumentar a interação gás – líquido intrapulmonar e melhorar a frequência do batimento ciliar conduzindo a uma limpeza mais eficaz da via aérea. Estas técnicas estão indicadas para a prevenção da retenção de secreções e remoção das secreções, estando indicadas na Insuficiência respiratória agudizada, atelectasias, situações de imobilidade, doenças neuromusculares, pré e pós operatórios, asma, DPOC, bronquiectasias, fibrose quística e infeções pulmonares/ pneumonias. (Lee et al., 2010, Osadnik et al., 2013).

Foram definidos diagnósticos de enfermagem, após uma avaliação inicial das pessoas, que conduziram ao planeamento das intervenções.

O primeiro diagnóstico foi **ansiedade e dispneia**, em que o objetivo é reduzir a tensão psíquica e muscular bem como diminuir a sobrecarga muscular. A nível de intervenções de enfermagem de reabilitação temos as técnicas de descanso e relaxamento, consciencialização e controlo dos tempos respiratórios (OE, 2018, p. 117 - 119):

- Técnicas de Relaxamento: Conjunto de técnicas que tem como objetivo reduzir a tensão psíquica e muscular, minimizando a sobrecarga dos músculos respiratórios, com consequente redução da dispneia e ansiedade e aumento do controlo respiratório, promovendo assim uma ventilação mais eficaz. Estas técnicas podem ser realizadas com a pessoa preferencialmente deitada. Destas fazem parte a técnica de relaxamento com posicionamento em decúbito dorsal, em semi – fowler e em decúbito lateral com cabeça elevada.

- Controlo e Dissociação dos tempos Respiratórios: Visa na tomada de consciência da respiração e controlo da mesma, possibilitando a melhoria da coordenação e eficácia dos músculos respiratórios. Consiste numa inspiração lenta e controlada pelo nariz e uma expiração lenta e controlada pela boca. Esta indicada em pessoas com padrão ventilatório ineficaz, e deve ser realizado durante dez a trinta minutos, duas a três vezes por dia.

O próximo diagnóstico de enfermagem identificado foi, **trocias gasosas comprometidas**, após avaliação da saturação periférica de oxigénio e observação dos exames complementares de diagnóstico, tendo este como objetivos prevenir e corrigir defeitos ventilatório de forma a melhorar a distribuição e ventilação alveolar. As intervenções foram (OE, 2018, p. 119 – 123):

- Expiração com os Lábios semicerrados: Também designada de pressão expiratória positiva, permite um maior controlo do padrão respiratório através de uma expiração prolongada. Esta gera uma maior pressão na árvore brônquica e um maior volume corrente, evitando o colapso dos alvéolos circundantes durante a expiração. Está indicada em pessoas com padrão ventilatório ineficaz, e reduz a dispneia, a frequência respiratória, a hiperinsuflação e aumenta a tolerância ao esforço bem como melhora a capacidade inspiratória. Deve ser realizada dez a trinta minutos, duas a três vezes por dia de acordo com tolerância da pessoa.

- Reeducação diafragmática: O diafragma pode encontra-se comprometido, contudo esta alteração pode ser atenuada pela respiração diafragmática ou abdomino – diafragmática, que se centra na ativação do diafragma durante a inspiração, minimizando a intervenção dos músculos acessórios. Está indicada em pessoas com padrão respiratório ineficaz, e melhora o padrão respiratório, reduz a dispneia e a ansiedade, melhora o volume corrente e reduz a atividade dos músculos acessórios. A reeducação diafragmática, consiste na realização da respiração

diafragmática com ênfase na fase inspiratória e compressão/resistência ou contração abdominal – diafragmática na expiração, melhorando a excursão do diafragma e promovendo o fortalecimento muscular das diferentes porções do diafragma

- Reeducação costal global e seletiva: Melhora a mobilidade torácica e consequentemente a expansão torácica e a ventilação pulmonar. Pode incidir sobre o tórax como um todo ou incidir sobre um dos hemitórax ou porções adquirindo assim a denominação de seletiva. Os exercícios podem ser realizados de forma passiva ou ativa consoante a situação clínica da pessoa. A resistência favorece o fortalecimento da musculatura inspiratória e favorece a deinsuflação. Reeducação costal melhora a mobilidade torácica e articular, ajudando a restituir ao diafragma e músculos acessórios uma posição mais vantajosa, contribuindo assim para a desobstrução das vias aéreas e consequentemente melhorar a ventilação. Esta técnica pode ser realizada com auxílio de bastão ou de faixas elásticas com diferentes resistências.

- Abertura Costal Global: Promove a expansão torácica, de forma a melhorar a distribuição e a ventilação alveolar, realizando-se com o apoio de um bastão. Se o objectivo desta técnica for promover a expansão torácica e pulmonar do lado afectado, por exemplo no caso de uma pneumonia à direita ou esquerda, passa a designar-se de abertura costal seletiva. Estas técnicas podem ser feitas de forma autónoma pelo próprio doente ou com ajuda do enfermeiro.

O último diagnóstico prende-se com a **limpeza ineficaz das vias aéreas**, em que o objetivo é eliminar secreções, assegurando assim a permeabilidade das vias aéreas. As intervenções para este diagnóstico são (OE, 2018, p. 90 - 114):

- Drenagem Postural: Utiliza a gravidade para mobilizar secreções brônquicas e permite também melhorar a relação ventilação/perfusão do segmento drenado e normalizar a capacidade residual funcional. Está indicada na hipersecreção de muco brônquico, dificuldade em expectorar e atelectasias. A pessoa deve manter-se três a quinze minutos em cada posição, uma a quatro vezes por dia. Está, contudo, contra-indicada no pneumotórax não drenado, edema ou embolia pulmonar, fraturas de costelas, insuficiência cardíaca direita e após as

refeições. O grande objetivo é a mobilização de secreções e associada a outros exercícios respiratórios potencia a sua ação. Existem 12 posições de drenagem postural, e quando a técnica é adaptada às condições clínicas da pessoa, denomina-se de drenagem postural modificada.

- Manobras Acessórias: Consistem na aplicação de uma força externa, como percussão, vibração ou compressão, a nível da parede torácica, para potenciar o descolamento das secreções e mobilização das mesmas até à via aérea mais proximal. Estas devem ser aplicadas nos segmentos pulmonares a drenar. Estão indicadas na prevenção da estase brônquica, na mobilização de secreções para regiões mais centrais. Não estão indicadas após as refeições, em pessoas com alterações da coagulação, alterações musculo – esqueléticas, alterações pulmonares, alterações cardíacas não estabilizadas, existência de pacemaker. Devem ser aplicadas durante 15 a 30 minutos, uma a três vezes por dia. Os objetivos são a mobilização de secreções, modificação das propriedades físicas do muco com diminuição da viscosidade, melhoria da capacidade residual funcional na homeostase, padrão ventilatório e eficácia da tosse.

No SM, existe um colete, denominado de SmartVest que promove uma efetiva, conveniente e confortável limpeza das vias aéreas, através da aplicação de vibrocompressões, facilitando o “descolamento” de secreções e promovendo o reflexo de tosse.

- Tosse assistida e dirigida: A tosse dirigida, é uma tosse intencional, ensinada, que visa simular as características da tosse espontânea. Esta visa compensar as limitações físicas que comprometem a tosse espontânea. A técnica consiste em “instruir a pessoa a sentar-se com os pés apoiados e ligeiramente afastados, e a inclinar ligeiramente o tronco para a frente, de seguida a pessoa inspira pelo nariz como se “cheirasse uma flor” e inclinando-se para a frente, comprime o abdómen com os membros superiores ou com uma almofada, abraçando-a, tossindo por fim com a boca aberta “.

A tosse assistida, é utilizada nas situações em que a pessoa é incapaz de expulsar força-damente o ar para expulsar as secreções brônquicas e promove um aumento da força de compressão durante a expiração, aumentando assim a velocidade do ar expirado, sendo útil na mobilização das secreções em direção à traqueia. Estudos tem sugerido que a utilização frequente da tosse manualmente assistida, é capaz de reduzir a incidência de complicações causadas pela retenção de secreções.



Ambas as técnicas tem como objetivos, a eliminação de secreções brônquicas da via aérea central, a prevenção de atelectasias e infecções respiratórias, pessoas com tosse ineficaz e pessoas com déficit muscular toraco - abdominal

A tosse pode ser aplicada sempre que necessário, no fim de um programa de higiene brônquica, até seis minutos, até séries de cinco. Os objetivos são presença de expectoração após a tosse e drenagem da quinta e sexta geração de brônquios na presença de um síndrome obstrutivo. Deve ser conjugada com outras técnicas que ajudem na mobilização e remoção da expectoração.

- Ciclo Ativo das Técnicas Respiratórias (CATR): Consiste na implementação de um conjunto de técnicas de controlo respiratório, tais como respiração abdomino – diafragmática, exercícios de expansão torácica com ênfase na inspiração e expiração forçada, através do *huffing* ou tosse. Esta técnica tem como objetivo desobstruir a via aérea, maximizar o potencial da expansão pulmonar e libertar secreções. Deve ser realizada por um período de dez a trinta minutos até duas vezes por dia.

- Oscilação intra e extra torácica: Obtém-se através da aplicação de dispositivos com uma componente oscilatória, que provocam uma melhoria da clearance mucociliar. Os dispositivos de oscilação intrapulmonar são os Flutters e os Acapella, e estão indicados na mobilização de secreções e na prevenção de atelectasias e podem ser utilizados a cada uma ou seis horas consoante a necessidade da pessoa e a avaliação do EEER.

No que toca a dispositivos de oscilação extratorácica, temos os coletes SmartVest que vibram numa frequência e intensidade variável regulável pelo EEER para garantir o conforto da pessoa. Fisiologicamente, a vibração melhora as forças de cisalhamento provocando o descolamento de muco da via aérea distal.. Os SmartVest estão indicados nas pessoas com atelectasias, pneumonias, falência respiratória, asma, enfisema, DPOC, insuficiência cardíaca entre outras, e contra – indicados quando existe instabilidade hemodinâmica, nas pessoas com pacemaker, edema agudo do pulmão associado a falhas cardíacas entre outras. Deve ser realizado durante trinta minutos, de acordo com a tolerância da pessoa.

- Insuflador/exsuflador mecânico (cough assist): “*Simula uma tosse mecanicamente, realizada de forma assistida (...). Mobiliza e faz progredir as secreções das pequenas vias aéreas*

*para a orofaringe, sendo posteriormente expelidas ou aspiradas, de forma eficaz e segura* “ (OE, 2018, p. 98). Esta aplica-se a pessoas com Pico de Fluxo de Tosse < 160 L/min, contudo está contra – indicada na presença de enfisema bolhoso, pneumotórax, pneumomediastino, PIC elevada, hemorragia ativa, instabilidade hemodinâmica e traumatismo torácico recente. Deve realizar-se quatro a seis ciclos de quatro a seis sequências, intervalando com vinte a trinta segundos de período de descanso entre sequências para a remoção de secreções. Os objetivos desta são a promoção da reexpansão pulmonar e o aumento da compliance pulmonar, evitar a formação de aderências alveolares com consequente colapso alveolar, aumentar a eficácia da tosse e minimizar a retenção de secreções.

De todas as intervenções abordadas, foram selecionadas apenas algumas para fazerem parte do programa de intervenção que foi implementado, sendo elas técnicas de descanso e relaxamento, controlo e consciencialização dos tempos respiratórios, expiração com os lábios semi -cerrados, abertura costal global e seletiva, reeducação diafragmática, técnica da tosse rígida e mecanicamente assistida e CATR.

## **5.2 Metodologia**

O presente estudo, apresenta-se como um estudo descritivo, com base numa metodologia centrada na investigação – ação. A investigação – ação pode ser descrita como um conjunto de metodologias de investigação que incluem ação e investigação ao mesmo tempo, utilizando um processo que alterna entre ação e reflexão crítica (Coutinho et al., 2009).

A investigação – ação considera o processo de investigação, interativo e sempre focado num problema, contudo tem-se colocado uma questão que ganha cada vez mais peso, nomeadamente, a nível da vertente educativa, em que esta deverá ser incluída. Relativamente a esta questão não se evidencia consensualidade a nível bibliográfico, contudo existem semelhanças de algumas estratégias da investigação – ação com as estratégias de investigação qualitativa, o que leva a que alguns autores considerem a investigação – ação como uma modalidade de investigação qualitativa (Coutinho, 2006).

O facto de se tratar de uma metodologia de pesquisa, essencialmente prática e aplicada, que se rege pela necessidade de resolver problemas reais, é o que melhor caracteriza a investigação – ação. Esta tem assim, como objetivos compreender, melhorar e reformar práticas e a intervenção em pequena escala no funcionamento de entidades reais e análise detalhada dos efeitos dessa intervenção, tal como é referido por Coutinho, et al 2009.

No estudo os critérios de inclusão para o mesmo, serão os utentes internados num Serviço de Medicina do CHUA, no período de 18 de Setembro a 23 Novembro que apresentem um valor de peak flow abaixo de 160L/min e excluídos aqueles que apresentem valores iguais ou superiores a 260 L/min, ou que não apresentem capacidade cognitiva para aplicar um programa de reeducação funcional respiratória. De acordo com Paula et al (2010), a otimização do pico de fluxo de tosse ocorre graças à melhoria da capacidade de insuflação máxima atingida por meio das manobras, que pode ser utilizada tanto a nível do tratamento como na prevenção de atelectasias e outras complicações pulmonares.

A amostragem será, uma amostragem de conveniência. A realização do presente projeto foi autorizada pela Comissão de Ética para a Saúde de um Centro Hospitalar. O consentimento informado (APÊNDICE III) permitiu, utilizar os dados dos participantes, mantendo assim o seu anonimato.

Foi elaborado um plano de intervenção, dividido em duas etapas. A primeira etapa incidiu sobre melhorar a capacidade ventilatória e melhorar a capacidade de expetorar, pois sem ambas a limpeza das vias aéreas não será eficaz, e a segunda está relacionada com este mesmo facto, melhorar a capacidade de limpeza das vias aéreas, através da efetividade da tosse. As intervenções de enfermagem para ambos os focos têm como objetivos assegurar a permeabilidade das vias aéreas, impedir a estase brônquica, aumentar o valor do pico de fluxo de tosse, otimizar a ventilação, favorecer a mecânica diafragmática, reduzir a tensão psíquica e muscular e reduzir a dispneia e ansiedade.

De seguida será apresentado o programa de intervenção, de acordo com o padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação (OE, 2014), onde estão os resultados esperados da RFR a atingir, as intervenções de enfermagem e os instrumentos com os quais foi realizada a avaliação.

Na seguinte tabela, encontra-se esquematizado a 1.ª etapa do plano de intervenção, de modo a facilitar a sua compreensão.

Tabela 1 - 1ª etapa do plano de intervenção.

1ª ETAPA → MELHORAR CAPACIDADE VENTILATÓRIA		
Enunciado de Diagnóstico e Resultados de enfermagem	Intervenções de Enfermagem	Resultados Esperados
Ventilação comprometida/ Ventilação ineficaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar técnica de posicionamento (posição de descanso e relaxamento);</li> <li>- Treinar controlo e consciencialização dos tempos respiratórios;</li> <li>- Treinar expiração com os lábios semicerrados;</li> <li>- Executar cinesiterapia respiratória (abertura costal global e abertura costal seletiva);</li> <li>- Reeducação Abomino diafragmática global;</li> <li>- Instruir sobre técnica respiratória para otimizar ventilação (Inspirações profundas; aumento do fluxo expiratório; técnica de relaxamento; dissociação dos tempos respiratórios).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otimizar a ventilação;</li> <li>- Reduzir a tensão psíquica e muscular;</li> <li>- Reduzir a dispneia (1.ª Aplicação da escala da dispneia da MRC Modificada);</li> <li>- Reduzir a ansiedade;</li> <li>- Promover uma ventilação eficaz;</li> <li>- Fortalecimento muscular;</li> <li>- Corrigir assínergias e deficiências ventilatórias;</li> <li>- Prevenir limitações e melhorar a mobilidade e dinâmica costal e diafragmática.</li> </ul>
1ª ETAPA → MELHORAR CAPACIDADE DE EXPETORAR		
Enunciado de Diagnóstico e Resultados de enfermagem	Intervenções de Enfermagem	Resultados esperados
Expertor ineficaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar reflexo de tosse através do Pico de Fluxo de Tosse (Reflexo de tosse presente mas ineficaz);</li> <li>- Executar cinesiterapia respiratória (abertura costal global, técnica de vibrocompressão através de Smart Vest);</li> <li>- Assistir a tossir;</li> <li>- Incentivar a tossir;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar o valor do pico de fluxo de tosse;</li> <li>- Reduzir a dispneia (2.ª Aplicação da escala da dispneia da MRC Modificada);</li> <li>- Melhorar capacidade para usar técnica de tosse;</li> <li>- Assegurar a permeabilidade das vias aéreas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensinar sobre técnica de tosse (técnica de tosse dirigida, técnica da expiração forçada);</li> <li>- Incentivar a expetorar;</li> <li>- Vigiar expetoração.</li> </ul>	
--	---	--

*Adaptado de Padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação (OE, 2014).*

A segunda etapa apresentada centrou-se na melhoria da capacidade de limpeza das vias aéreas através da tosse, tendo como enunciados de diagnóstico e resultados de enfermagem “limpeza das vias aéreas ineficaz”. A intervenção de enfermagem tem como objetivos melhorar a relação ventilação/perfusão, mobilizar secreções, potenciar o descolamento das secreções e mobilização das mesmas até à via aérea mais proximal, prevenir atelectasias e infeções respiratórias, promover a reexpansão pulmonar e o aumento da compliance, aumentar a eficácia da tosse e desobstruir a via aérea.

Na seguinte tabela, encontra-se esquematizada a segunda etapa do plano de intervenção de acordo com o padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação (OE, 2014), de modo a facilitar a sua compreensão.

*Tabela 2 - 2ª etapa do plano de intervenção*

<b>2ª ETAPA → MELHORAR CAPACIDADE DE LIMPEZA DAS VIAS AÉREAS, ATRAVÉS DA TOSSE</b>		
<b>Enunciado de Diagnóstico e Resultados de enfermagem</b>	<b>Intervenções de Enfermagem</b>	<b>Resultados esperados</b>
Limpeza das vias aéreas ineficaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar reflexo de tosse através do Pico de Fluxo de Tosse (Reflexo de tosse presente mas ineficaz);</li> <li>- Incentivar ao controlo e consciencialização dos tempos respiratórios;</li> <li>- Executar cinesiterapia respiratória (abertura costal globalme técnica de vibrocompressão torácica através de SmartVest);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar o valor do pico de fluxo de tosse;</li> <li>- Mobilizar secreções;</li> <li>- Realizar técnica de tosse dirigida de forma eficaz;</li> <li>- Realizar o CATR;</li> <li>- Reduzir a dispneia (3.ª Aplicação da escala da dispneia da MRC Modificada);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instruir e treinar tosse dirigida, tosse assistida e tosse modificada (<i>Huffing</i>);</li><li>- Melhorar a realização do Ciclo Ativo das Técnicas Respiratórias - CATR (respiração abdômino-diafragmática; abertura costal global e tosse).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Assegurar a permeabilidade das vias aéreas.</li></ul>
--	---	---

. Adaptado de Padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação (OE, 2014).

O plano de intervenção requereu como recursos, cuidados de enfermagem de reabilitação de duração média de 30 minutos por sessão, necessitando de monitor de parâmetros vitais para manter vigiada tensão arterial, frequência cardíaca e saturação periférica de oxigénio, de forma a verificar precocemente qualquer alteração que possa ocorrer. Peak flow meter, para avaliar o pico de fluxo de tosse. Este é um aparelho pequeno, portátil e económico. São realizadas três avaliações, sendo validado o maior valor obtido.

Utilizou-se também o Smart Vest (colete) uma vez que este promove uma efetiva, conveniente e confortável limpeza das vias aéreas, através da aplicação de vibrocompressões, facilitando o “descolamento” de secreções e promovendo o reflexo de tosse. Quando o reflexo de tosse não está presente, recorremos ao cough assist – tosse mecanicamente assistida, estando este diretamente relacionado com o aumento do pico de fluxos expiratórios de tosse reduzindo as infeções respiratórias recorrentes. Finalmente utilizou-se o bastão para os exercícios de expansão torácica e as faixas elásticas para os exercícios de expansão torácica global ou seletiva.

Como instrumentos de colheita de dados decidiu utilizar-se a aplicação clínica pico do fluxo da tosse, através do peak flow meter. A aplicação clínica do pico de fluxo de tosse, possibilita a avaliação do grau de eficácia da tosse, permitindo assim identificar as pessoas que necessitam de intervenções de forma a melhorar o volume pulmonar pré tosse e o pico de fluxo de tosse (Freitas, Parreira & Ibiapina, 2010).

Foi também utilizada a versão abreviada pela Organização Mundial de Saúde, do WHOQOL -100, o WHOQOL – bref (ANXO II). Este consta de 26 questões, sendo duas questões gerais de qualidade de vida e as restantes 24 representam cada uma das 24 facetas que compõem o

instrumento original (Fleck, et.al, 2000), contudo destas foram apenas extraídos os dados relativos à percepção da pessoa em relação à sua qualidade de vida, sendo assim feita uma avaliação subjetiva em relação a esta, tendo em conta que a melhoria na sua condição de saúde implicará subjetivamente um aumento da sua qualidade de vida, tal como é referenciado por Esmond (2005), os programas de RFR, com a intervenção do EEER, surgem como uma possibilidade de mediar, entre outros aspetos, a melhoria da dispneia bem como a melhoria da limpeza das vias aéreas, e consequentemente melhorar a qualidade de vida.

Para além do acima referido, foram colhidos dados de caracterização sociodemográfica (APÊNDICE I) e dados relativos à dispneia, utilizando a escala da Medical Research Council (MRC) modificada (ANEXO III). Esta escala permite conhecer o desenvolvimento da dispneia no tempo, com recurso à memória da pessoa, apesar de ser mais apontada para a avaliação da dispneia nas pessoas com DPOC, pode ser adaptada a todas as pessoas com patologia respiratória. A escala encontra-se validada, e tem como objetivos estimar o impacto da dispneia nas AVD's, avaliar a eficácia das intervenções farmacológicas ou de reabilitação e prognosticar sobrevida (DGS, 2009; OE, 2016). Foi também elaborada uma tabela (APÊNDICE II), de forma a validar o desempenho das pessoas mediante as diversas técnicas que foram instruídas e treinadas durante as sessões de reabilitação, de forma a verificar se as técnicas haviam sido apreendidas.

Com vista à implementação do projeto, foram utilizadas as seguintes estratégias:

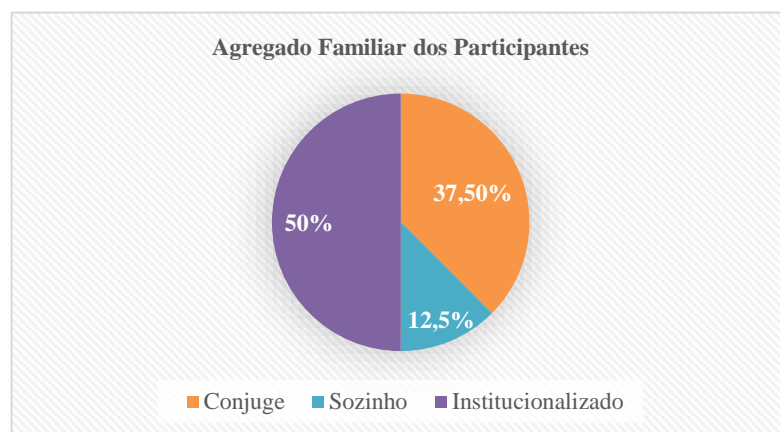
- Realizar o plano de intervenção de enfermagem de reabilitação, acima mencionado, em conjunto com os objetivos do utente;
- Ajustar o plano ao longo da intervenção, de acordo com as necessidades e objetivos do utente;
- Realizar a avaliação no início do internamento e no final do mesmo.

## 6. RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PROFISSIONAL

- **Caracterizar a população com limpeza ineficaz da via aérea e consequente ventilação ineficaz e expetorar ineficaz, através da aplicação do pico de fluxo de tosse**

Tendo em conta os critérios de seleção, a amostra foi constituída por oito utentes (N=8), dos quais 37,5 % são do sexo feminino e 62,5 % são do sexo masculino. A média de idades da amostra é de 78,125 anos. A patologia predominante na amostra é a pneumonia adquirida na comunidade bem como a DPOC agudizada, contudo associadas a diversas co – morbilidades, das quais se destacam Acidente Vascular Cerebral, Hipertensão Arterial entre outras. Em relação ao agregado familiar, 37,5 % vive com o cônjuge, 12,5 % vive sozinho e 50% institucionalizado.

*Figura 3 - Agregado Familiar dos Participantes*

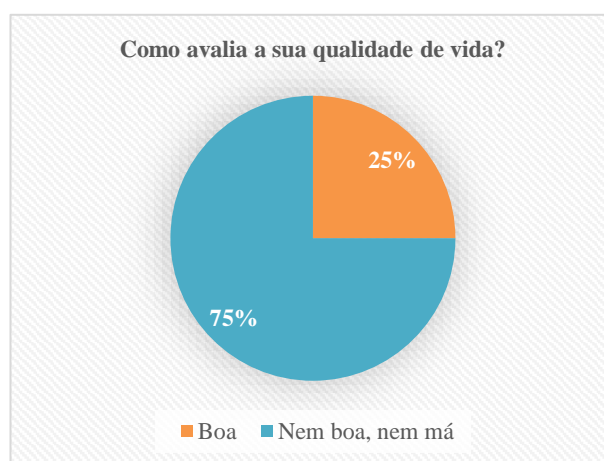


- **Identificar a percepção que as pessoas têm acerca da sua qualidade de vida no início do internamento**



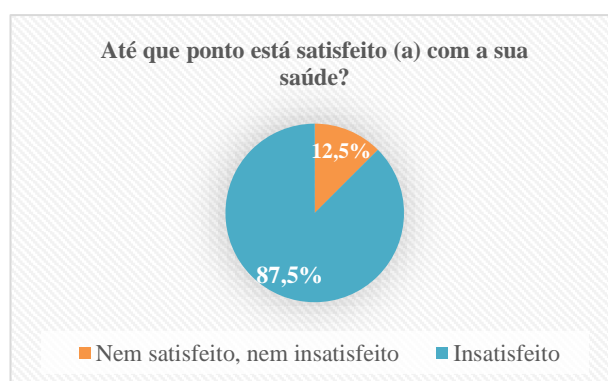
Todas estas alterações a nível respiratório, afetam a qualidade de vida dos utentes, pelo que foram assim aplicadas 14 questões, a fim de perceber qual a perceção destes em relação à sua qualidade de vida. Estas questões foram aplicadas na primeira intervenção com o utente. No que toca à primeira questão, relativamente a como avalia a sua qualidade de vida, 25% dos utentes respondeu que achava boa, enquanto que 75% nem boa, nem má.

*Figura 4 - Como avalia a sua qualidade de vida?*



Em relação à sua saúde, 87,5% mostrou-se insatisfeito com a sua condição de saúde, enquanto que 12,5% referiu que não se encontrava nem satisfeito nem insatisfeito.

*Figura 5 - Até que ponto está satisfeito (a) com a sua saúde?*



O sinal vital, dor, também se mostrou ser uma condicionante na vida dos utentes, interferindo na realização das suas atividades de dia, sendo que 62,5% referiram que estas os afetavam muito e 37,5% muitíssimo.

No que toca a cuidados médicos, 25% referem que não precisam nem muito nem pouco de cuidados médicos para realizarem a sua vida diária, enquanto que 75% referem necessitar muito de cuidados médicos.

Relativamente à questão, até que ponto gostavam da vida, 87,5% responderam que nem muito nem pouco, enquanto que 12,5% responderam que gostavam muito. De referir que no momento da aplicação do questionário as pessoas se encontravam num momento de fragilidade, devido à sua condição de saúde atual.

Quando questionados acerca do sentido da vida, 87,5% referiram que a sua vida não tem nem muito nem pouco sentido, enquanto que 12,5% referiram que a vida tinha muito sentido. Questionados acerca do seu ambiente físico, 87,5% referiram que o seu ambiente físico era pouco saudável, enquanto que 12,5% referiram que o seu ambiente físico era muito saudável.

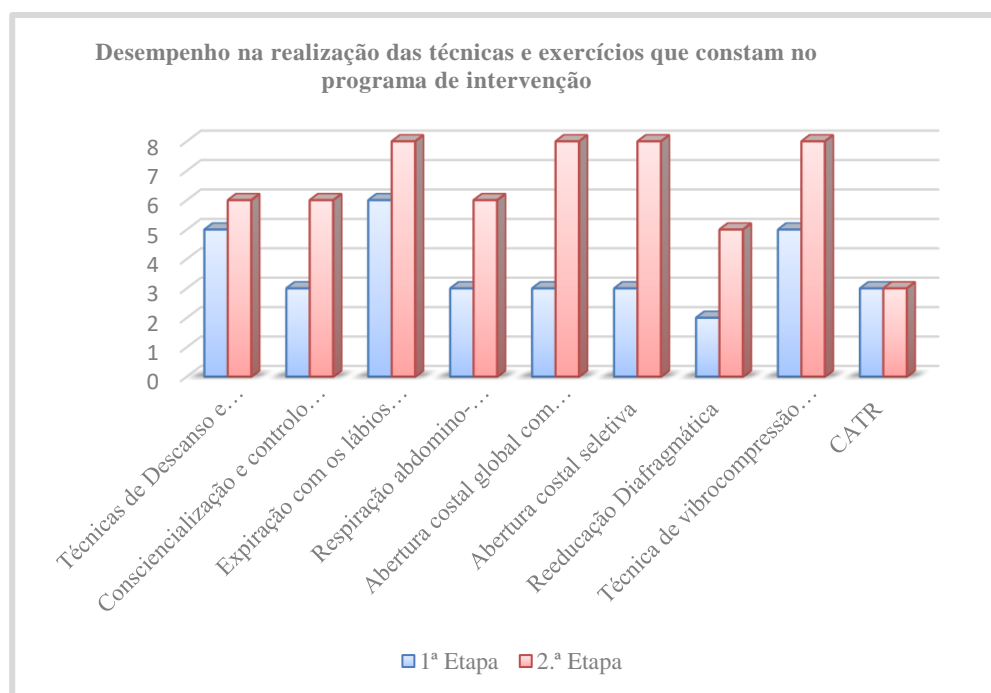
Dos oito utentes, 62,5% referiu que se encontrava insatisfeito com a sua capacidade para desempenhar as suas atividades do dia-a-dia, e 37,5% nem satisfeitos nem insatisfeitos. 87,5% referiu sentir algumas vezes tristeza, desespero, ansiedade ou depressão, enquanto que 12,5% referiu sentir o anteriormente referido poucas vezes.

- **Educar e treinar as pessoas acerca das técnicas e exercícios que constam do programa de intervenção**

O cumprimento deste objetivo esteve presente durante as diversas etapas do programa de RFR que foram realizadas às pessoas, sendo sempre realizada uma abordagem à patologia, as suas características fisiológicas, consequências e sinais e sintomas de agudização, utilizando uma linguagem simples e perceptível para as pessoas, de forma a que a sua participação fosse facilitada.

No que toca ao desempenho na realização das técnicas e exercícios que constam no programa de intervenção, a seguinte tabela mostra a evolução em relação às mesmas.

Figura 6 - Desempenho na realização das técnicas e exercícios que constam no programa de intervenção



Os exercícios referentes às técnicas de descanso e relaxamento e à consciencialização e controlo dos tempos respiratórios são os ensinamentos básicos da RFR, uma vez que ajudam a diminuir a sobrecarga muscular e podem ajudar a reverter episódios de dispneia, pelo que se torna imperativo as pessoas realizarem com sucesso estas intervenções, contudo na primeira etapa 5 pessoas conseguiam realizar as técnicas de descanso e relaxamento apenas com orientação verbal, enquanto que as restantes 3 demonstraram alguma dificuldade em integrar a técnica, na segunda etapa já 6 pessoas realizavam a técnica só com orientações pontuais e 2 com orientação contínua.

Em relação à consciencialização e controlo dos tempos respiratórios, as pessoas demonstraram alguma dificuldade em integrar a técnica, tendo na primeira etapa apenas três pessoas conseguido integrar a técnica com orientações pontuais enquanto que na segunda etapa já 6 pessoas conseguiam realizar a técnica com orientações pontuais, existindo assim uma evolução positiva no decorrer das etapas.

No que toca à técnica de expiração com os lábios semi – cerrados, importante na prevenção e correção de defeitos ventilatório, pois permite melhorar a distribuição do ar e da ventilação alveolar, na primeira etapa 6 pessoas mostraram grande vontade na realização da mesma, enquanto que na segunda etapa já as 8 pessoas dominavam a mesma.

Relativamente à respiração abdomino – diafragmática, importante na redução do trabalho respiratórios, favorecendo um padrão respiratório fisiológico 5 pessoas tiveram dificuldade em integrar a técnica na primeira etapa de RFR, se debatendo com a coordenação entre a inspiração e o direcionamento do ar para o abdómen, enquanto que na segunda etapa já as 8 pessoas conseguiam realizar a técnica com instruções mínimas. No que toca à abertura costal global e seletiva, inicialmente apenas 3 pessoas conseguiram realizar esta técnica sem nenhuma dificuldade, enquanto que na segunda etapa já as 8 pessoas realizavam a técnica com instruções verbais pontuais.

Quanto à reeducação diafragmática, inicialmente quase todas as pessoas sentiram dificuldade em realizá-la de forma correta, ou por falta de coordenação ou porque o peso no abdómen lhes fazia de certa forma confusão, contudo ao longo das sessões as pessoas foram adquirindo autonomia na realização da técnica e na segunda etapa já 5 pessoas realizavam a mesma sem necessidade de orientação verbal contínua.

Relativamente à utilização do SmartVest, inicialmente 5 pessoas toleraram o mesmo, enquanto que 3 pessoas apenas toleraram uma sessão como o mesmo. Na segunda etapa já as 8 pessoas toleraram pelo menos duas sessões completas.

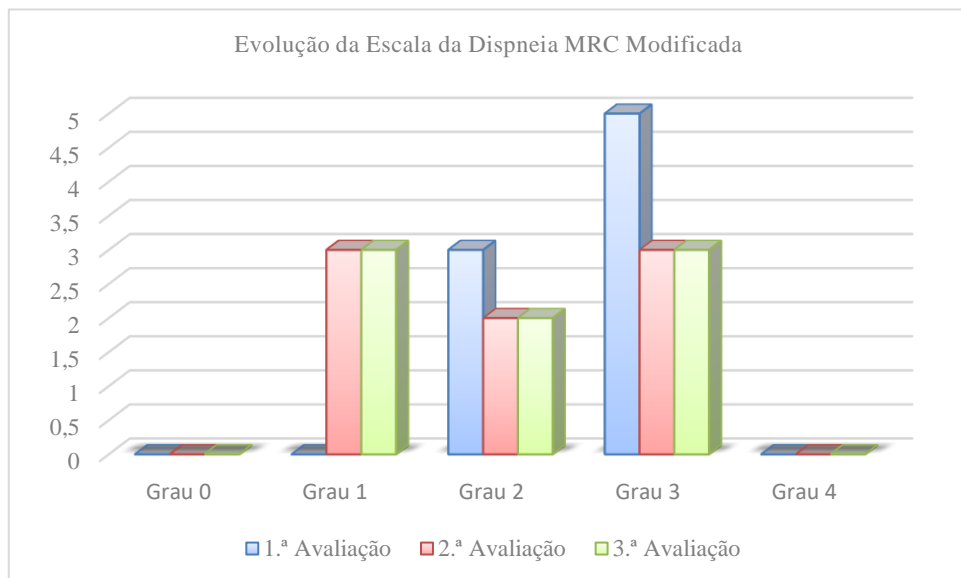
Outra técnica que foi aplicada, foi o Ciclo Ativo das Técnicas Respiratórias (CATR) uma vez que combina diversas técnicas, nomeadamente, controlo da respiração, com respiração diafragmática, exercícios de expansão tóraca com recurso a bastão e a técnica de expiração forçada. Esta última ajudará na mobilização e na limpeza das secreções mais periféricas. Este método, em algumas pessoas facilita a eliminação de secreções na posição de sentado, mas noutras são necessárias posições assistidas pela gravidade, sendo necessário recorrer à drenagem postural clássica. Das oito pessoas, 3 conseguiram realizar autonomamente a técnica com orientações verbais pontuais, enquanto que 5 apresentaram dificuldades na realização das técnicas, necessitando de orientação verbal contínua.

- **Melhorar o transporte de oxigénio e reduzir a dispneia**

O grau de dispneia é também um fator fundamental, para a independência, funcionalidade e consequentemente a qualidade de vida nas pessoas com doenças do foro respiratório, pelo que apesar da aplicação da escala da dispneia da MRC modificada, não estar inicialmente estipulada, esta foi avaliada em todos as pessoas com as quais se entrevistou, sendo esta aplicada em três fases do programa de intervenção. Esta reveste-se de grande importância, uma vez que as pessoas com dispneia, não estando esta controlada, tem menor probabilidade de aderir ao programa de reabilitação, com receio de exacerbar mais a sensação da mesma.

Como se pode verificar no gráfico abaixo mencionado, na primeira avaliação 5 pessoas apresentavam Grau 3 enquanto que 3 pessoas apresentavam Grau 2, enquanto que na segunda e terceira avaliação os valores se mantiveram similares, estando 3 pessoas com Grau 3, 2 com Grau 2 e 3 com Grau 1. Nenhum atingiu o Grau 0 até à última avaliação, contudo existiu uma evolução favorável, pelo que também potenciou uma evolução favorável em todo o programa de intervenção aplicado.

*Figura 7 - Evolução da Escala da Dispneia MRC modificada*



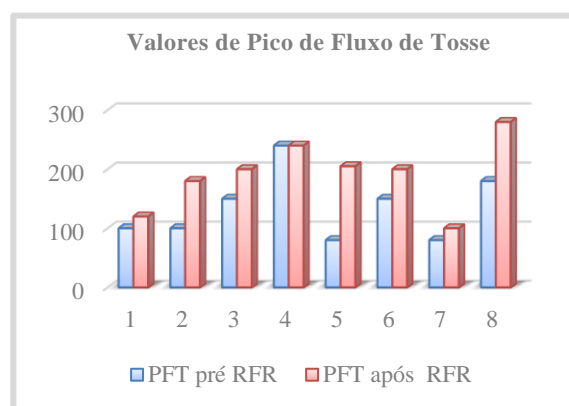
- **Melhorar a limpeza das vias aéreas comprometida e a capacidade para expetorar através do ensino da tosse**

Nesta amostra observou-se também, a relação entre o valor do pico de fluxo de tosse antes do programa de reeducação funcional respiratória e o valor do pico de fluxo de tosse após o programa.

Das técnicas utilizadas ressalvada salientar a tosse, nomeadamente tosse dirigida, tosse assistida e tosse mecanicamente assistida (cough assist), nos utentes em que apesar dos ensinamentos da tosse, esta por si só não é suficiente para que ocorra uma tosse eficaz.

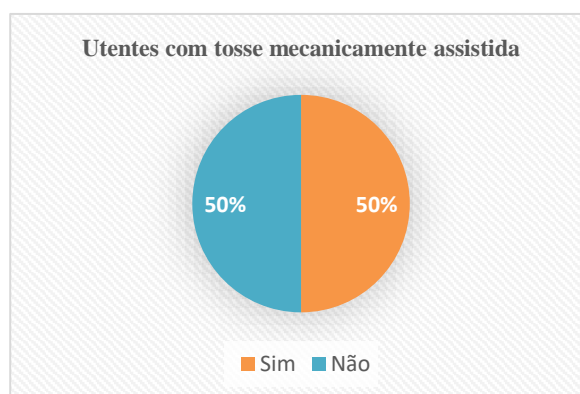
Este dispositivo mecânico não invasivo, permite assim simular uma tosse natural, garantindo um débito aéreo eficaz. No que toca à eficácia da tosse, os resultados desta pesquisa indicam que antes da realização das técnicas de RFR a média do pico de fluxo de tosse era de 135 L/min e após a realização das técnicas era de 190 L/min, existindo assim benefício na aplicação das técnicas RFR, uma vez que apenas um dos utentes manteve o mesmo valor de pico de fluxo de tosse antes e após a RFR, enquanto que os restantes apresentaram um aumento deste, tal como se pode verificar no gráfico apresentado de seguida.

*Figura 8 - Valores de Pico de Fluxo de Tosse antes e após RFR*



Dos oito utentes, que integraram o estudo, constatou-se que 50% necessitaram de tosse mecanicamente assistida, uma vez que apesar da instrução e treino da tosse, não se conseguiu atingir valores que permitissem estar perto dos valores para uma tosse eficaz, tendo no momento da alta sido prescrita a tosse mecanicamente assistida para o domicílio.

Figura 9 - Utentes que necessitaram de tosse mecanicamente assistida



Após a análise dos resultados e tendo em conta o objetivo deste estudo, avaliar a efetividade de um programa de RFR na resolução da limpeza das vias aéreas comprometida, contribuindo para promover a maximização das capacidades funcionais e adaptativas a nível respiratório, de forma a prevenir complicações, tendo em consideração a perceção da pessoa em relação à sua qualidade de vida no início do internamento, os resultados do mesmo demonstram que existiu uma evolução favorável a nível do valor do pico de fluxo de tosse, um dos mecanismos chave para a limpeza eficaz das vias aéreas.

Existiu um aumento do pico de fluxo de tosse em relação ao inicial de 55,626 L/min. Assim sendo, após as técnicas de RFR, houve uma evolução favorável do pico de fluxo de tosse. De salientar que durante o período do estudo, não existiram reinternamentos dos utentes, devido a alterações respiratórias. Existiu também uma evolução favorável a nível do desempenho das pessoas na realização das técnicas e exercícios que integravam o programa de intervenção, bem como uma evolução favorável no que toca ao grau de dispneia.

No que toca à qualidade de vida, verificou-se que 75% dos utentes referiu que nem era boa nem era má, enquanto que 25% referiu ser boa.

A evolução favorável a nível do pico de fluxo de tosse, bem como a inexistência de complicações maior e o facto de não terem existido reinternamentos durante o período de estágio, afeta de uma forma indiretamente a qualidade de vida da pessoa, ou seja, apesar de não ter existido uma intervenção efetivamente direcionada para a qualidade de vida, bem como uma avaliação constante da perceção da mesma por parte das pessoas que integraram o estudo, todas as outras intervenções direcionadas para o problema identificado, acabaram por ter um impacto a nível da mesma. Esta conclusão subjetiva, no que toca à qualidade de vida, vai de

encontro a uma análise a diversos estudos de investigação no que toca “ *A Qualidade de Vida na Pessoa com DPOC, Contributos da Cinesiterapia Respiratória*”, realizado por Martins (2013), em que apesar de conclusões dispares em relação aos resultados dos estudos, concluiu-se que a RR, deve ser integrada no tratamento da pessoa com DPOC, pelos benefícios que ficaram demonstrados a nível da qualidade de vida, com impacto na autonomia da pessoa. De ressaltar, também uma meta análise realizada por Salman, Mosier, Beasley e Calkins (2003), relacionada com os efeitos da RR na pessoa com DPOC, em que concluíram que as pessoas que usufruíram de programas de RR apresentaram melhor capacidade ao exercícios e redução da dispneia.

É importante referir, que o número reduzido de elementos que constituíram a amostra, foi uma das limitações encontradas, devido ao curto período de duração do estudo. Um maior número da amostra, um aumento do tempo do estudo e a expansão do mesmo a outros serviços hospitalares, iriam permitir-nos obter conclusões com valor estatístico relevante.



## **7. ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE AS COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS E DESENVOLVIDAS**

Sendo a formação em enfermagem um processo contínuo e complexo, permite a aquisição de saberes, onde se engloba o saber fazer, o saber ser e o saber estar. A aquisição de conhecimentos científicos e o desenvolvimento de competências, traduz-se numa prática de enfermagem cada vez mais complexa, diferenciada e exigente, garantindo assim uma maior qualidade dos cuidados prestados. Contudo, as competências não se desenvolvem por acumulação de conhecimentos ou técnicas, mas sim através de um processo de reflexão crítica sobre as práticas e da reconstrução da nossa própria identidade (Ferreira, 2017).

Foi através da realidade que tive a oportunidade de contemplar bem como das experiências vivenciadas, que desenvolvemos o processo de reflexão crítica sobre a prática, o que gerou um conhecimento mais contextualizado, que nos remeteu para o chamado processo de aquisição e mobilização de competências.

Segundo Alarcão e Rua (2005, p.376), a competência define-se como a capacidade de agir em situação, implicando a manifestação de uma resposta articulada entre o que fazer, a quem, porquê e para quê, conhecendo os limites do seu saber e do seu “não saber”. Ter noção dos seus limites em relação ao seu saber, é condição primordial para uma aprendizagem continuada.

No decorrer da Unidade Curricular Estágio Final, integramos conhecimentos, habilidades e experiências relacionadas com a capacidade de ter um juízo clínico, sustentado por uma análise refletida das situações, com vista a implementar ações geradoras de uma resposta efetiva perspetivando ganhos em saúde. Verificou-se assim um importante desenvolvimento a nível das competências de enfermeiro especialista, de enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação e a nível de mestre.

## **Competências comuns do enfermeiro especialista**

O propósito de ser Enfermeiro Especialista é ter um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, tendo em atenção as respostas aos processos de vida e aos problemas de saúde, demonstrando níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos assim num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção (OE, 2011c).

Foi regulamentado pela OE, que os agregados de competências clínicas especializadas dos enfermeiros decorrem do aprofundamento dos domínios das competências dos enfermeiros de cuidados gerais, concretizando-se em competências comuns e específicas. As competências comuns são as partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade (OE, 2011c).

Os domínios destas, dividem-se em quatro domínios, sendo estes a responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens (OE, 2011c).

No que toca ao domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, com o decorrer do Estágio Final, a nossa atuação enquanto enfermeiros especialistas teve em linha de consideração o cumprimento do disposto no quadro de referências do CHUA, no Código Deontológico dos Enfermeiros, no respeito pela Carta dos Direitos do Doente, a relação com a pessoa e a sua família, e com os demais profissionais.

Tendo em conta as características das pessoas que frequentam o serviço de medicina onde foi implementado o projeto de intervenção, estas por vezes não apresentam autonomia para a tomada de decisão, pelo que é fundamental a análise e reflexão por parte de toda a equipa.

A relação entre os profissionais de saúde e a pessoa / família, traduziu-se numa preocupação na concretização dos princípios consagrados pelos direitos dos doentes. No contexto do dia a dia, da prestação de cuidados, a discussão ética foi evidente, uma vez que os cuidados envolveram um contexto inter-relacional, com implicações a nível da privacidade, da informação, da livre decisão e onde a vida e a morte são uma constante.

O respeito pela pessoa, deve estar bem patente. Temos a convicção de que cada ser humano, é único, e que independentemente das suas características e da sua história, este tem e continuará a ter a mesma dignidade.

No campo da intervenção do enfermeiro especialista, a prática profissional e ética, que se descreve como o exercício seguro, profissional e ético que utiliza como habilidades a tomada de decisão ética e deontológica, assentando num corpo de conhecimentos no domínio da ética e da deontologia que tem como finalidade a avaliação sistemática das melhores práticas e das preferências da pessoa, sendo desenvolvida através da tomada de decisão ética aquando a sua prática de cuidados de enfermagem de reabilitação, da implementação de intervenções que se suportam em princípios, valores e normas deontológicas, da liderança dos processos de tomada de decisão ética da maior complexidade na área da enfermagem de reabilitação e da avaliação sistemática dos processos e resultados de tomada de decisão (OE, 2011b).

A prática de cuidados com respeito pelos direitos humanos e pelas responsabilidades profissionais, foi desenvolvida através da realização de uma prática profissional que promoveu o cumprimento do Código Deontológico dos Enfermeiros, a proteção dos direitos humanos e da gestão das práticas de cuidados que pudessem comprometer a segurança, privacidade ou a dignidade da pessoa, tendo sempre como foco o direito à vida, contudo evitando a realização de intervenções fúteis (OE, 2011b).

Ora, aquando da aplicação do projeto de intervenção intitulado “Intervenção da Enfermagem de Reabilitação na Limpeza das Vias Aéreas: Prevenção de Complicações”, foram tomadas todas as medidas para salvaguardar ocorrências irregulares, tendo o estudo sido submetido para aprovação da Comissão de Ética do CHUA E.P.E., salvaguardando assim a confidencialidade dos participantes e o anonimato em relação aos dados colhidos. Durante a aplicação do projeto, não existiram situações que pudessem colocar em causa a privacidade ou a dignidade das pessoas envolvidas.

A considerar que o desenvolvimento deste domínio de competências comuns do enfermeiro especialista, apelou sempre que necessário à promoção de estratégias de resolução de problemas em parceria com a pessoa / família bem como, com a decisão interdisciplinar.

A nível do domínio da melhoria contínua da qualidade, este foi conseguido através do conhecimento e aplicação das diferentes diretivas, normas de procedimentos e linhas orientadoras presentes no serviço onde decorreu o Ensino Clínico.

Tendo em conta o referenciado pela OE (2012), o exercício profissional de qualidade deve de ser potenciado pelas instituições de saúde, “adaptando os seus recursos e criando estruturas” de forma a promover cuidados de qualidade. Assim sendo, a participação em projetos institucionais, para melhoria da qualidade permitiram o desenvolvimento desta competência, uma vez que foi necessário incluir os conhecimentos da prática profissional, avaliar a qualidade dos cuidados de enfermagem, planificar e liderar programas de melhoria contínua, nunca descurando a promoção de um ambiente propício à segurança, proteção e gestão do risco (OE, 2010). De salientar o papel importante do enfermeiro de reabilitação no que toca ao planeamento das altas, nomeadamente ao nível da referenciação para a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados.

No que concerne o domínio da gestão dos cuidados, potenciou-se a melhoria da resposta da equipa de enfermagem e dos seus colaboradores, no sentido de otimizar a qualidade dos cuidados, tendo sido necessária a otimização do processo ao nível da tomada de decisão, a orientação e a supervisão de tarefas delegadas de modo a manter a integridade e a adequação dos recursos, tendo sempre em conta as necessidades de cuidados e adaptação do estilo de liderança ao clima da organização para melhorar a resposta da equipa (OE, 2010).

Assumiu-se assim um papel estratégico e determinante na promoção de práticas de cuidados de enfermagem que estejam em concordância com o quadro de referência que as suporta. Foi permanente a otimização da qualidade dos cuidados através de uma gestão dos mesmos, com vista à otimização da resposta da equipa de enfermagem, processos de cuidados mais completos, pertinentes e adequados à situação e necessidade da pessoa / família.

No último domínio das aprendizagens profissionais, o uso de estratégias de aquisição de novos conhecimentos enquanto enfermeiro, mas também enquanto pessoa, permitiram o reconhecimento das características que se pudessem revelar indutoras de perturbação na relação com a pessoa / família e com a restante equipa, através do conhecimento dos limites e capacidades pessoas, mantendo e desenvolvendo a objetividade.

Ao longo deste Estágio Final e com a implementação deste projeto, sobre a pessoa com comprometimento da limpeza das vias aéreas, possibilitou-nos reconhecer as limitações, não só como enfermeira, mas também como enfermeira especialista em reabilitação. Ao longo do trabalho de salientar a pesquisa da mais recente evidência científica para assim ter o melhor e mais adequado exercício profissional na área da enfermagem de reabilitação.

### **Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação**

A Enfermagem, exige a mobilização de conhecimentos adquiridos durante a formação, que devem se continuamente renovados através de formação permanente. É uma disciplina orientada para a prática profissional e o seu saber profissional é direcionado para a ação (Queiroz, M., Haguette, R. & Haguette, 2009), em que os processos de reflexão, conceptualização e pesquisa devem estar sempre patentes, uma vez que objetivam a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos que permitem definir e orientar o nosso exercício profissional.

Com o decorrer do Estágio Final, permitiu-nos mobilizar e desenvolver um conjunto de conhecimentos e competências, aplicando-as em função das necessidades de cada pessoa, com base numa prática contextualizada. Este propósito foi alcançado através do estabelecimento de diversos objetivos descritos no ponto quatro, enquanto mestre e especialista em enfermagem de reabilitação, de seguida descritos individualmente, de forma a obter uma ideia detalhada de como foi possível alcançá-los.

- **Desenvolver capacidade de avaliação e compreensão dos problemas respiratórios**

Tendo em conta as características da população alvo dos cuidados especializados em enfermagem de reabilitação, foram estes que determinaram as intervenções a realizar e a justificação dos meios a utilizar. Foi então utilizada a avaliação do pico de fluxo de tosse, que nos

permitiu assim auferir quem se encontrava com uma tosse ineficaz e consequentemente com uma limpeza ineficaz das vias aéreas, de forma a desenvolver intervenções precocemente com o intuito de prevenir complicações imediatas e mediatas, nomeadamente pneumonias de aspiração.

A aplicação da escala da dispneia MRC modificada, foi igualmente importante, permitindo auferir o grau de dispneia, que podia condicionar a adesão ao programa de intervenção que foi aplicado.

O programa de RFR implementado teve, como objetivo limitar o impacto causado pela doença e/ ou incapacidade, visando sempre maximizar a funcionalidade da pessoa progredindo no continuum de dependência/ independência, com vista a alcançar qualidade de vida. Foi assim imprescindível a posterior avaliação à intervenção, monitorizando a implementação dos programas instituídos bem como os resultados obtidos em função dos objetivos delineados para cada situação. Foi também aplicada a Escala de GUSS como instrumento de avaliação da disfagia, de forma a direcionar as nossas intervenções enquanto EEEER para a prevenção de aspiração de alimentos e a estimulação da deglutição efetiva.

- **Melhorar a capacidade de avaliar a sua prática e os resultados utilizando instrumentos objetivos na avaliação**

Uma correta avaliação da pessoa com problemas do foro respiratório é essencial para o planeamento dos cuidados que serão prestados a estas. Essa avaliação deve ser baseada em instrumentos e conhecimentos validados cientificamente, pelos que este objetivo foi alcançado, através do desenvolvimento de competências na análise e interpretação de exames complementares de diagnóstico, tais como gasometrias, radiografias, tomografias axiais computadorizadas e análise de oximetrias noturnas, na auscultação pulmonar e na observação direta da pessoa. Apesar destes poderem dar indicações acerca da evolução da pessoa, o foco da enfermagem de reabilitação é a recuperação funcional do doente, neste caso da recuperação funcional respiratória, pelo que se tornou importante a avaliação do pico de fluxo de tosse, que nos deu a evolução da eficácia da tosse bem como a escala da dispneia MRC modificada.

- **Aprofundar a capacidade de utilizar a evidência científica, nomeadamente a nível da reabilitação respiratória de forma a contribuir para a produção e comunicação de conhecimentos**

Para a implementação do programa de intervenção, foi necessário existir previamente um planeamento do mesmo, e para a realização do presente relatório, foram mobilizados conhecimentos, a partir de publicações de reconhecida evidência científica, tendo estas sido analisadas a fim de retirar e fundamentar as intervenções, estratégias e procedimentos incluídos no programa de intervenção, bem como a caracterização do relatório final, possibilitando retirar conclusões dos resultados produzidos aquando da análise dos resultados.

Foi também essencial a planificação dos cuidados e identificação da intervenção mais adequada, identificando-se as necessidades reais da pessoa e das suas famílias, ajustando assim os programas de ensino e treino com a melhor vista à adaptação, máxima capacitação e melhor qualidade de vida (Reis, G. & Bule, M. 2016, p.59).

- **Conceber e gerir programas de cuidados com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidados nos processos de transição saúde/doença**

O presente objetivo, foi alcançado com a criação e implementação do próprio programa de intervenção aplicado às pessoas selecionadas. Como não poderia deixar de ser este não foi possível apenas devido à atuação do mestrando, tendo sido essencial toda a articulação com a equipa multidisciplinar do SM.

Os planos de intervenção foram sendo reformulados de acordo com as necessidades das pessoas, o que levou a que os resultados tivessem maior taxa de sucesso. Com a obtenção de resultados positivos, é de ressaltar que o programa de intervenção, apesar de carecer de uma amostra reduzida, poderá ser replicado futuramente, mesmo com uma reestruturação mediante a população alvo.

Apesar da promoção dos cuidados de enfermagem se ter realizado sobretudo a nível da reeducação funcional respiratória a reeducação funcional motora não foi descurada, tendo sido esta também alvo de cuidados, uma vez que as pessoas com problemas respiratórios, associados a estes tinham diversas comorbilidades tais como AVC's, para além dos défices adjacentes à idade avançada.

Foi aplicada a Escala de GUSS como instrumento de avaliação da disfagia, de forma a direcionar as nossas intervenções enquanto EEEER para a prevenção de aspiração de alimentos e a estimulação da deglutição efetiva. À pessoa que apresentava sinalização de risco, foi realizada uma avaliação preliminar, englobando a história clínica, diagnósticos/problemas que levaram ao internamento, avaliação do nível de consciência e parâmetros vitais.

Para a avaliação funcional e estrutural da deglutição foi realizada uma avaliação da cavidade oral bem como dos pares cranianos envolvidos no processo de deglutição, avaliação da capacidade da pessoa em se alimentar autonomamente e a sua capacidade para utilizar os talheres. Mediante isto, foram implementadas técnicas compensatórias para a deglutição associadas ao programa de RFR para melhorar a permeabilidade das vias aéreas.

Na vertente neurológica foi aplicada uma escala padrão validade, segura e quantitativa de severidade e magnitude do défice neurológico, a NIHSS (ANEXO IV)., que permitiu formular um plano de cuidados (APÊNDICE IV) direcionando as nossas intervenções enquanto EEER para as reais necessidades das pessoas. Para isso foi também necessário a aplicação de escalas de avaliação de força muscular, nomeadamente a Escala de Lower, e de avaliação do tônus muscular, como a Escala de Ashworth modificada, de forma a posteriormente iniciar mobilizações articulares, instrução e treino de exercícios de fortalecimento muscular, de levantar/transferência/sentar-se bem como instrução e treino de marcha com ou sem auxiliar de marcha. Sempre tendo como objetivo potenciar as capacidades da pessoa e sua máxima independência, levando a uma melhor qualidade de vida.

- **Maximizar a funcionalidade, desenvolvendo as capacidades das pessoas, de forma a que estas ultrapassem os obstáculos à autonomia, tolerância ao esforço e prevenir as complicações decorrentes da patologia respiratória**



No que concerne a este objetivo, esteve sempre presente que a Enfermagem de Reabilitação perspetiva ganhos em saúde, sendo estes transversais a todos os contextos da prática, devendo ser encarada como uma área de “ (...) excelência e referência, que previne, recupera e habilita de novo, as pessoas vítimas de doença súbita ou descompensação de processo crónico, que provoque déficit funcional ao nível cognitivo, motor, sensorial, cardiorrespiratório, da alimentação, da eliminação e da sexualidade (...)” (OE, 2015,p.3). Neste contexto, a pessoa alvo do plano de cuidados foi sempre ativamente incluída, no sentido de a incentivar a participar nas atividades planeadas, de forma a que esta controlasse o seu próprio processo de reabilitação maximizando a sua funcionalidade.

Estando a pessoa numa situação de doença, esta pode não ser capaz de desempenhar por si mesma uma ou várias atividades, sendo imprescindível o ensino, instrução e treino de métodos e técnicas que permitam que esta desenvolva o máximo de independência possível, tendo em contas as suas limitações momentâneas.

Foi assim essencial, a planificação de cuidados de intervenção mais adequados, identificando as reais necessidades da pessoa e dos cuidadores, ajustando os programas sempre que necessário, com vista à maior independência, capacitação e qualidade de vida da pessoa. A planificação dos cuidados e identificação da intervenção mais adequada, foi essencial, ou seja, “identificavam-se as reais necessidades da pessoa, e dos cuidadores e, com base nesses dados, ajustavam-se os programas de ensino e treino, com vista à melhor adaptação. Procurava-se pela máxima capacitação, obter a melhor qualidade de vida” (Reis, G. & Bule, M. 2016, p.59).

A promoção dos cuidados de Enfermagem centrou-se sobretudo a nível da reeducação funcional respiratória, uma vez que era esta a área frequentemente mais afetada na população alvo do programa de intervenção, contudo a limitação funcional motora apesar de ser pouco explorada neste relatório, a competência encontra-se adquirida, uma vez que foram prestados cuidados de ER a pessoas do foro ortopédico no Ensino Clínico I realizado num Serviço de Ortopedia do CHUA, e a nível do foro neurológico no último estágio num Serviço de Medicina, estando estas pessoas também sujeitas a alterações do foro respiratório.

- **Demonstrar a eficácia do programa de intervenção**

O meio pelo qual se procura dar indicações da eficácia do programa de intervenção é o presente relatório, mais concretamente no capítulo que corresponde ao tratamento dos dados e produzidos. A análise a estes mesmos dados, procurou ser crítica e sistemática, tendo-se tirado conclusões baseadas na evidência disponível.

Contudo, estando perante uma amostra bastante reduzida, as conclusões retiradas são apenas em relação às oito pessoas, sendo possível verificar que existiu uma evolução favorável a nível do pico de fluxo de tosse, a nível do grau de dispneia e a nível do seu desempenho nas sessões de RFR, permitindo assim de uma forma subjetiva também concluir que estes ganhos se tornaram essenciais na qualidade de vida a curto prazo das pessoas submetidas ao programa de intervenção.

- **Melhorar a capacidade de reflexão acerca das competências de enfermagem desenvolvidas com a aplicação do projeto.**

Esta unidade curricular, requereu momentos de partilha, de avaliação e controlo por parte do supervisor do estágio e do professor orientador, convidando assim o estudante a uma reflexão do percurso realizado, com vista a responder aos objetivos gerais no desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista, competências de enfermeiro especialista em Reabilitação e aquisição de competências de mestre.

Desta forma, existiram reuniões regulares, das quais resultaram novas orientações e ajustes no trabalho desenvolvido, tendo em vista os objetivos específicos, nomeadamente acerca da intervenção da enfermagem de reabilitação na limpeza das vias aéreas de forma a prevenir complicações. Estas, permitiram a existência de correções de forma a conduzir ao cumprimento do cronograma inicialmente elaborado para esta unidade curricular, a execução das atividades programadas e respeitar o espaço temporal previamente estabelecido, sendo de referir que todas as atividades foram cumpridas.

Estes momentos, remeteram sempre para um processo de avaliação dinâmico, pressupondo uma interação entre os intervenientes, onde se inclui a equipa de enfermagem que, em muito contribuiu para o sucesso do projeto implementado e do estágio final. As reuniões realizadas representaram momentos de partilha, sugestões e reflexão das competências desenvolvidas.

Finalmente, resta dizer que os objetivos para esta unidade curricular estágio final, foram atingidos, graças ao trabalho desenvolvido neste, apresentado agora em formato de Relatório de Estágio, dando resposta aos objetivos gerais e específicos delineados inicialmente.

## 8. CONCLUSÃO

A Enfermagem de reabilitação engloba um conjunto de saberes, conhecimentos e procedimentos específicos que se procurou adquirir enquanto mestrando, com o intuito de evoluir enquanto enfermeiro, capacitando na intervenção terapêutica em diferentes situações, tendo como objetivo devolver a funcionalidade e a qualidade de vida das pessoas, quando estas se encontram alteradas. Este relatório é assim a fase final deste processo, no qual se desenvolveu a implementação de um programa de intervenção na área da reabilitação respiratória, um dos domínios de intervenção dos EEER.

A elaboração do presente relatório de estágio, teve grande relevância, uma vez que permitiu a mobilização de conhecimentos adquiridos durante o decorrer do curso de mestrado bem como a uma reflexão sobre os mesmos, tornando possível descrever as atividades desenvolvidas e quais as conclusões a que se chegou. No entanto, os objetivos da unidade curricular eram mais abrangentes, visando o desenvolvimento de competência na avaliação da funcionalidade, implementação de programas que capacitem as pessoas.

Os contextos foram a neurologia e respiratória, onde se pôde vivenciar situações de cuidados que mostraram que uma intervenção precoce e contínua da área da enfermagem de reabilitação, pode levar a um processo de reabilitação favorável, mostrando assim potencial da ação do EEER para a diminuição dos custos institucionais e pessoais que se repercutem no aumento da qualidade de vida.

O projeto permitiu avaliar a efetividade de um programa de RFR na resolução da limpeza das vias aéreas comprometida, contribuindo para promover a maximização das capacidades funcionais e adaptativas a nível respiratório, de forma a prevenir complicações, tendo em consideração a perceção da pessoa em relação à sua qualidade de vida no início do internamento, os resultados do mesmo demonstram que existiu uma evolução favorável a nível do valor do pico de fluxo de tosse, um dos mecanismos chave para a limpeza eficaz das vias aéreas. Existiu um aumento do pico de fluxo de tosse em relação ao inicial de 55,626 L/min.

Assim sendo, após as técnicas de RFR, houve uma evolução favorável do pico de fluxo de tosse. De salientar que durante o período do estudo, não existiram reinternamentos dos utentes, devido a alterações respiratórias, bem como uma evolução favorável no que toca ao grau de dispneia. A evolução favorável a nível do pico de fluxo de tosse, bem como a inexistência de complicações maior e o facto de não terem existido reinternamentos durante o período de estágio, afeta de uma forma indireta a qualidade de vida da pessoa.

Apesar de alguma literatura apresentar datas mais longínquas, não altera a relevância deste projeto e a maioria é relativamente recente.

Do ponto de vista pessoal, este projeto permitiu-me desenvolver as competências de Mestre bem como as competências necessárias ao desempenho das funções de EEER.

No que concerne aos objetivos específicos, considera-se que estes foram atingidos com sucesso, dada a dimensão temporal e o número de pessoas constituintes da amostra. Do projeto de intervenção na área de reabilitação foram extraídos os benefícios para as pessoas com que se contactou, bem como para a disciplina de Enfermagem de Reabilitação, tendo sido assim este implementado com sucesso, sendo prestados cuidados de Enfermagem de Reabilitação com limpeza ineficaz das vias aéreas comprometida, não esquecendo as outras necessidades, sendo desenvolvidas as competências específicas de Enfermagem de Reabilitação.

De salientar, a importância da disponibilidade demonstrada pelas instituições acolhedoras e pelos Enfermeiros responsáveis pela supervisão e orientação para que não ocorresse qualquer incidente e que nos apropriássemos das competências de forma gradual e autónoma, permitindo gerir as aprendizagens ao longo do tempo, cumprindo com a concretização dos objetivos dentro dos tempos definidos inicialmente.

Foram desenvolvidas as competências comuns de Enfermeiro Especialista, as competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação e aptidões de mestre, por tudo o que já foi referido, pela prática de cuidados e por todo o estudo realizado durante os ensinamentos clínicos.

## 9. BIBLIOGRAFIA

Alarcão, I. & Rua, M. (2005). *Interdisciplinaridade, estágios clínicos e desenvolvimento de competências. Texto E Contexto Enfermagem*, 14(3), 373–382. Obtido de <http://www.scielo.br/pdf/tce/v14n3/v14n3a08.pdf>

Brum, G. & Froes, F. (1999). *Pneumonias: 25 perguntas frequentes em pneumologia*. Lisboa: Permanyer – Novartis

Cabral, M. S., & Ferreira, P. (Junho de 2013). *Processos de Envelhecimento em Portugal. Usos do Tempo, Redes Sociais e Condições de Vida*. Lisboa, Lisboa, Portugal. Obtido de <https://www.ffms.pt/FileDownload/b45aa8e7-d89b-4625-ba91-6a6f73f4ecb3/processos-de-envelhecimento-em-portugal>

Carneiro, R., Chau, F., Soares, C., Fialho, J. A., & Sacadura, M. J. (2012). *O Envelhecimento da População : Dependência , Ativação e Qualidade*. Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Católica Portuguesa, Lisboa. Obtido de [http://www.qren.pt/np4/np4/?newsId=1334&fileName=envelhecimento\\_populacao.pdf](http://www.qren.pt/np4/np4/?newsId=1334&fileName=envelhecimento_populacao.pdf)

Cordeiro, M. C., & Menoita, E. C. (2014). *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas*. Lisboa: Lusociência.

Cordeiro, M. C., Menoita, E., & Mateus, D. (2012). *Limpeza das Vias Aéreas: Conceitos, Técnicas e Princípios. Volume I, nº 5*. Obtido de <http://journalofagingandinnovation.org/pt/volume-1-numero-5-2012/limpeza-das-vias-aereas/>

Coutinho, C. (2006). *Aspetos Metodológicos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal (1985-2000)*. Braga, Universidade do Minho. Obtido de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6497/1/Clara%20Coutinho%20AFIRSE%202006.pdf>

Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J., & Vieira, S. (2009). *Investigação – Ação: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*. Volume XIII, nº 2. Avintes: Lusoimpress – Artes Gráficas, Lda. Obtido de [http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investigação\\_Ação\\_Metodologias.PDF](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investigação_Ação_Metodologias.PDF)

Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto. Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Diário da República: I Série, nº157. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/116068580>

Decreto-Lei n.º 101/2017 de 23 de agosto. Ministério da Saúde. Diário da República: I Série, 4971-74. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/108039222>

Direção Geral da Saúde (2013). Diagnóstico e Tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. Normal Clínica. Lisboa. Disponível em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0282011-de-30092011-atualizada-a-10092013-png.aspx>.

Direção Geral da Saúde (2014). Doenças Respiratórias em números – 2014 Programa nacional para as Doenças Respiratórias. Lisboa. Disponível em <https://www.dgs.pt/...de.../portugal-doencas-respiratorias-em-numeros-2014-pdf.aspx>

Direção Geral da Saúde (2017). Programa Nacional para as Doenças Respiratórias. Lisboa. Disponível em <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-884765-pdf.aspx?v=11736b14-73e6-4b34-a8e8-d22502108547>

Direção Geral de Saúde. (2009). Circular Informativa da Direção Geral de Saúde, nº 40A/DSPCD. Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC). Retirado de <http://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-circulares-informativas/circularinformativa-n-40adspcd-de-27102009-pdf.aspx>

Direção-Geral de Saude; (2015). Cuidados Respiratórios Domiciliários: Prescrição de Ventiloterapia e outros Equipamentos, Norma no 0(actualizada 11/09/2015), 1–15. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/.../norma-n-0222011-de28092011-jpg.aspx%0A>

Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Ferreira, A. (2017). *Avaliação da Deglutição com a Aplicação da Escalda GUSS: Contribuição da Enfermagem de Reabilitação*. Obtido de

<http://rdpc.uevora.pt/bitstream/10174/21775/1/Mestrado%20-%20Enfermagem%20%20Alexandra%20Maria%20da%20Silva%20Ferreira%20%>

Fleck, M., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (2000).

Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-Bref”. *Revista de Saúde Pública*. Volume 34, 178-183. Obtido de

<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n2/1954.pdf>

Freitas, F., Parreira, V., & Ibiapina, C. (2010). *Aplicação clínica do pico de fluxo da tosse: uma*

*revisão da literatura*. Volume 23. Obtido de <http://www.scielo.br/pdf/fm/v23n3/a16v23n3.pdf>

GOLD ( 2017). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2017 Report. Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease, retirado de <http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosismanagement-prevention-copd/>

Gomes, M. J., & Sotto-Mayor, R. (2003). *Tratado de Pneumologia* . Vol. Volume I. Lisboa: Permanyer.

Gosselink, R. (2006). *Physical therapy in adults with respiratory disorders: where are we?*

Obtido de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552006000400002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552006000400002&script=sci_arttext&tlng=pt)

Heitor, C. (1988). *Reeducação Funcional Respiratória*. 2ª Edição. Lisboa: Broehring Ingelheim, para formação médica pré e pós graduação.

Hesbeen, W. (2003). *A Reabilitação. Criar novos caminhos*. Loures: Lusociência.

INE. (2012). *Resultados Definitivos*. Lisboa, Portugal. Obtido de

[https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine\\_censos\\_publicacao\\_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub\\_boui=73212469&PUBLICACOESmodo=2&selTab=tab1&pcensos=61969554](https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine_censos_publicacao_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub_boui=73212469&PUBLICACOESmodo=2&selTab=tab1&pcensos=61969554)



INE. (2017). *Projeções de População Residente em Portugal*. Lisboa, Portugal. Obtido de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=277695619&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=277695619&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt)

Jacob Filho W, Souza R. (2000). *Anatomia e fisiologia do envelhecimento. Geriatria: fundamentos clínica e terapêutica*. 1.<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Atheneu.

Lee, A. , Cecins, N., Hill, C., Holland, A., Rautela, L., Stirling, R., & Jenkins, S. (2010). *The effects of pulmonary rehabilitation in patients with non-cystic fibrosis bronchiectasis: protocol for a randomised controlled trial*. BMC pulmonary medicine, 10(1), 5. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2845119/>

Martins, A. (2013). *A Qualidade de Vida na Pessoa com DPOC, Contributos da Cinesiterapia Respiratória*. Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Disponível em [http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1211/1/Ana\\_Martins.pdf](http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1211/1/Ana_Martins.pdf)

Meleis, A., Sawyer, L., Im, E. et al. (2000). *Experiencing Transitions: An Emerging Middlerange Theory*. *Advances in Nursing Science* Obtido de [https://journals.lww.com/advancesinnursingscience/Abstract/2000/09000/Experiencing\\_Transitions\\_\\_An\\_Emerging\\_Middle\\_Range.6.aspx](https://journals.lww.com/advancesinnursingscience/Abstract/2000/09000/Experiencing_Transitions__An_Emerging_Middle_Range.6.aspx)

Ministério da Saúde (2017a). CHUA - Instituição. Obtido de <http://www.chualgarve.min-saude.pt/instituicao/>

Ministério da Saúde (2017b). CHUA - Posicionamento estratégico. Obtido de <http://www.chualgarve.minsaude.pt/posicionamento-estrategico/>

Ministério da Saúde (2017c). CHUA em números. Obtido de <http://www.chualgarve.min-saude.pt/chalgarve-emnumeros/area-de-influencia/#content>

Ministérios da Saúde e do Trabalho e da Solidariedade Social; Decreto-Lei nº 101/06 de 6 de Junho (2006), Diário de República no 109/06, p. 3857. Portugal. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/354005>

Naira, S. (2013). *Prevenção da Pneumonia por aspiração: revisão sistemática*. Dissertação de Candidatura ao grau de Mestre em Ciências de Enfermagem. Obtido de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/70898/2/30768.pdf>

O.E. (2011a). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*, pp. 1-5. Obtido de [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao\\_aprovadoAG20Nov2010.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao_aprovadoAG20Nov2010.pdf)

O.E (2011b). *Regulamento Dos Padrões De Qualidade Dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa, Portugal: Ordem dos Enfermeiros. Obtido de <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/PQCEEReabilitacao.pdf>

O.E (2011c). *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Obtido de [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_competencias\\_comuns\\_enfermeiro.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf)

O.E. (2012). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem*. Disponível em: <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/divulgar%20padroes%20de%20qualidade%20dos%20cuidados.pdf>

O.E (2015). *Padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação*. Lisboa: Ordem dos enfermeiros. Obtido de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER\\_Assembleia/PadraoDocumental\\_EER.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER_Assembleia/PadraoDocumental_EER.pdf)

O.E (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 1-66. Obtido de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDados DocumentacaoCuidEnfReabilitacao\\_Final\\_2017.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDados DocumentacaoCuidEnfReabilitacao_Final_2017.pdf)

O.E (2018). *Guia Orientador de Boa Prática: Reabilitação Respiratória*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Obtido de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp\\_reabilita%C3%A7%C3%A3o](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp_reabilita%C3%A7%C3%A3o)

Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. (2017). *12.º Relatório do Panorama das Doenças Respiratórias em Portugal Caminhos para o Futuro*. Lisboa: Portugal. Obtido de <http://respirarmelhor.pt/wp-content/uploads/2017/11/Relatório-Completo-ONDR-2017.pdf>

Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. (2018). *13.º Relatório do Panorama das Doenças Respiratórias em Portugal – Retrato da Saúde 2018*. Lisboa: Portugal. Obtido de [https://www.ondr.pt/files/Relatorio\\_ONDR\\_2018.pdf](https://www.ondr.pt/files/Relatorio_ONDR_2018.pdf)

Osadnik, C., Stuart-Andrews, C. R., Ellis, S. J., Thompson, B. R., McDonald, C. F., & Holland, A. E. (2014). *Positive expiratory pressure via mask does not improve ventilation inhomogeneity more than huffing and coughing in individuals with stable chronic obstructive pulmonary disease and chronic sputum expectoration*. *Respiration*, 87(1), 38 - 44. Obtido de <https://doi.org/10.1159/000348546>

Park, Y., Han, H., Oh, B., Lee, J., Park, J., Yu, S., & Chang, H. (2013). *Prevalence and associated factors of dysphagia in nursing home residents*. *Geriatric Nursing*. Obtido de <http://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2013.02.014>

Paula, L. et al (2010). Construção e validação de um sistema integrado de dados de intervenção coronária percutânea no Brasil (Registro ICP-BR): perfil clínico dos primeiros 1.249 pacientes incluídos. *Revista Brasileira Cardiologia Invasiva*, Volume 18, nº 3. Obtido de <http://www.scielo.br/pdf/rbci/v18n3/v18n3a06.pdf>

Payton O., Poland J. (1983). *Aging process: implications for clinical practice*. *Physical Therapy*. Volume 63.

Pierdevara, L., Ventura, I., Eiras, M., Gracias, A. & Silva, C. (2016). *Uma experiência com a Global Trigger Tool no estudo dos eventos adversos num serviço de medicina*. Obtido de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn9/serIVn9a11.pdf>

Presto, B., & Damázio, L. (2009). *Fisioterapia Respiratória*. 4.ª Edição. Rio de Janeiro, Brasil: Elsevier Editora Ltda

Queiroz, M., Haguette, R. & Haguette, E. (2009). Achados da videoendoscopia da deglutição em adultos com disfagia orofaríngea neurogênica Findings of fiberoptic endoscopy of swallowing in adults with. *Revista Soc Bras Fonoaudiol*, 14(4), 454–462. Obtido de <http://doi.org/10.1590/S1516>

Rebelatto, J. & Morelli, J. (2004). *Fisioterapia Geriátrica: A prática da assistência ao idoso*. São Paulo, Brasil: Editora Manole Limitada.

Reis, G & Bule, M. (2016). *Capacitação e Atividade de Vida*. In L. Lusodidacta- Soc.Port. de Material Didático (Ed.), *Cuidados de enfermagem de Reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª edição, pp. 57–66). Loures.

Salman, G.F., Mosier, M.C, Beasley, B.W. e Calkins, D.R. (2003). *Rehabilitation for patients with chronic obstructive pulmonary disease: meta-analysis of randomized controlled trials*. Journal of General Internal Medicine. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1494836/>

Santos, J. (2009). *Avaliação do Débito Máximo da Tosse (Peak Cough Flow) na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica*. Lisboa. Obtido de <https://run.unl.pt/bitstream/10362/4865/3/Santos%20Joseph%20TM%202009.pdf>

Spruit, M. A., Singh, S. J., Garvey, C., ZuWallack, R., Nici, L., Rochester, C., & Pitta, F. (2013). *An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation*. *American journal of respiratory and critical care medicine*. Obtido de <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.201309-1634ST>

Tanure, C. (2008). *Contribuição ao estudo da pneumonia de aspiração em idosos submetidos à avaliação videofluoroscópica da deglutição*. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. Obtido de [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECJS7K6PNP/carla\\_maria\\_correa\\_tanure.pdf;jsessionid=4042E24581E1B9AD6F60676079313E7D?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECJS7K6PNP/carla_maria_correa_tanure.pdf;jsessionid=4042E24581E1B9AD6F60676079313E7D?sequence=1)

Vieira C. & Sousa L. 2016. *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo do Ciclo de Vida*. 1ª ed Loures: Lusodidacta

## **ANEXOS**

## **ANEXO I – Aprovação da Comissão de Ética para a Saúde do CHUA**

Projeto de Investigação - " Intervenção da Enfermagem de Reabilitação na limpeza das Vias Aéreas: Prevenção de Complicações"

Exma. Sra. En<sup>ta</sup> Alexandra Silva,

Relativamente ao estudo supra mencionado, cumpre-me informar que o mesmo teve o parecer favorável da n/Comissão de Ética para a Saúde, tendo sido aprovado posteriormente pelo n/ C.A. em 08/11/2018, nos termos propostos obrigatoriamente pela Exma. Vogal Executiva, Dra. Helena Leitão, a salvaguardar pelo CFIC:

1 – O CFIC deverá informar os proponentes que o Centro Hospitalar Universitário do Algarve deve ser referido em todas as publicações, comunicações, posters, trabalhos, decorrentes do estudo;

2 – Devem ser informados os proponentes que deverão comunicar ao CFIC (Centro de Formação, Investigação e Conhecimento) todos os trabalhos, comunicações, posters, apresentações, decorrentes do estudo.

Com os melhores cumprimentos

Secretariado do Centro de Formação, Investigação e Conhecimento

CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO ALGARVE

Sítio do Poço Seco | 8500-338 Portimão | Portugal

Tel. 282.450.300 | Ext. 35 517/35 518

[www.chualgarve.min-saude.pt](http://www.chualgarve.min-saude.pt)



**ANEXO II** – Versão abreviada pela Organização Mundial de Saúde WHO-  
QOL – bref



Por favor leia cada pergunta, veja como se sente a respeito dela, e ponha um círculo à volta do número da escala para cada pergunta que lhe parece que dá a melhor resposta.

		Muito Má	Má	Nem Boa Nem Má	Boa	Muito Boa
<b>1 (G1)</b>	Como avalia a sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
<b>2 (G4)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As perguntas seguintes são para ver até que ponto sentiu certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nada	Pouco	Nem muito nem pouco	Muito	Multíssimo
<b>3 (F1.4)</b>	Em que medida as suas dores (físicas) o(a) impedem de fazer o que precisa de fazer?	1	2	3	4	5
<b>4 (F11.3)</b>	Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?	1	2	3	4	5
<b>5 (F4.1)</b>	Até que ponto gosta da vida?	1	2	3	4	5
<b>6 (F24.2)</b>	Em que medida sente que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
<b>7 (F5.3)</b>	Até que ponto se consegue concentrar?	1	2	3	4	5
<b>8 (F16.1)</b>	Em que medida se sente em segurança no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
<b>9 (F22.1)</b>	Em que medida é saudável o seu ambiente físico?	1	2	3	4	5

As seguintes perguntas são para ver **até que ponto** experimentou ou foi capaz de fazer certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
<b>10 (F2.1)</b>	Tem energia suficiente para a sua vida diária?	1	2	3	4	5
<b>11 (F7.1)</b>	É capaz de aceitar a sua aparência física?	1	2	3	4	5
<b>12 (F18.1)</b>	Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades?	1	2	3	4	5
<b>13 (F20.1)</b>	Até que ponto tem fácil acesso às informações necessárias para organizar a sua vida diária?	1	2	3	4	5
<b>14 (F21.1)</b>	Em que medida tem oportunidade para realizar actividades de lazer?	1	2	3	4	5

		Muito Má	Má	Nem boa nem má	Boa	Muito Boa
<b>15 (F9.1)</b>	Como avaliaria a sua mobilidade [capacidade para se movimentar e deslocar por si próprio(a)]?	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem destinam-se a avaliar se se sentiu **bem ou satisfeito(a)** em relação a vários aspectos da sua vida nas duas últimas semanas.

		Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
<b>16 (F3.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com o seu sono?	1	2	3	4	5
<b>17 (F10.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as actividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
<b>18 (F12.4)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?	1	2	3	4	5
<b>19 (F6.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?	1	2	3	4	5
<b>20 (F13.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com as suas relações pessoais?	1	2	3	4	5
<b>21 (F15.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua vida sexual?	1	2	3	4	5
<b>22 (F14.4)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com o apoio que recebe dos seus amigos?	1	2	3	4	5
<b>23 (F17.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com as condições do lugar em que vive?	1	2	3	4	5
<b>24 (F19.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com o acesso que tem aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
<b>25 (F23.3)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com os transportes que utiliza?	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem referem-se à **frequência** com que sentiu ou experimentou certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre
<b>26 (F8.1)</b>	Com que frequência tem sentimentos negativos, tais como tristeza, desespero, ansiedade ou depressão?	1	2	3	4	5

### **ANEXO III - Escala da Medical Research Council (MRC) modificada**

## QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS EM DOENTES COM DPOC\*

Assinale com uma cruz (X), o quadrado correspondente à afirmação que melhor descreve a sua sensação de falta de ar.

### GRAU 0

Sem problemas de falta de ar exceto em caso de exercício intenso.  
*"Só sinto falta de ar em caso de exercício físico intenso".*

☐

### GRAU 1

Falta de fôlego em caso de pressa ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado.  
*"Fico com falta de ar ao apressar-me ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado".*

☐

### GRAU 2

Andar mais devagar que as pessoas da minha idade devido a falta de fôlego, ou necessidade de parar para respirar quando anda no seu passo normal.  
*"Ando mais devagar do que as restantes pessoas devido à falta de ar, ou tenho de parar para respirar quando ando no meu passo normal".*

☐

### GRAU 3

Paragens para respirar de 100 em 100 metros ou após andar alguns minutos seguidos.  
*"Paro para respirar depois de andar 100 metros ou passados alguns minutos".*

☐

### GRAU 4

Demasiado cansado/a ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir.  
*"Estou sem fôlego para sair de casa".*

☐

\*Questionário para avaliação do grau de dispneia, adaptado da versão modificada do Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire (mMRC)  
FONTE: Norma nº 028/2011 de 30/09/2011 atualizada a 10/09/2013 - Direção Geral da Saúde

## **ANEXO IV – Escala de Avaliação do AVC - NIHSS**

# N I H ESCALA DE · AVC

## INSTRUÇÕES DE PONTUAÇÃO

Execute os itens da escala de AVC pela ordem correcta. Registe a sua avaliação em cada categoria após cada exame da subescala. Não volte atrás para alterar pontuações. Siga as instruções fornecidas para cada uma das técnicas de exame. As pontuações devem reflectir o que o doente consegue fazer e não aquilo que o clínico pensa que ele seja capaz de fazer. Deve registar as respostas enquanto administra a escala e fazê-lo de forma célere. Excepto quando indicado, o doente não deve ser encorajado (i.e., várias tentativas para que o doente faça um esforço especial).

Instruções	Definição da escala	Pontuação
1a. Nível de Consciência: O examinador deve escolher uma resposta, mesmo que a avaliação completa seja prejudicada por obstáculos como curativo ou tubo orotraqueal, barreiras de linguagem ou traumatismo. Um 3 é dado apenas se o paciente não fizer nenhum movimento em resposta à estimulação dolorosa, para além de respostas reflexas.	<p>0 = Acordado; responde correctamente.</p> <p>1 = Sonolento, mas acorda com um pequeno estímulo, obedece, responde ou reage.</p> <p>2 = Estuporoso; acorda com estímulo forte, requer estimulação repetida ou dolorosa para realizar movimentos (não estereotipados).</p> <p>3 = Comatoso; apenas respostas reflexas motoras ou autonómicas, ou sem qualquer tipo de resposta.</p>	_____
1b. NDC Questões: O paciente é questionado sobre o mês e idade. A resposta deve ser correcta - não se valorizam respostas aproximadas. Pacientes com afasia ou estupor que não compreendam as perguntas têm 2. Pacientes incapazes de falar por tubo ou traumatismo orotraqueal, disartria grave de qualquer causa, barreiras de linguagem ou qualquer outro problema não secundário a afasia recebem 1. É importante considerar apenas a resposta inicial e que o examinador não “ajude” o paciente com dicas verbais ou não verbais.	<p>0 = Responde a ambas as questões correctamente.</p> <p>1 = Responde a uma questão correctamente.</p> <p>2 = Não responde a nenhuma questão correctamente.</p>	_____
1c. NDC Ordens: O paciente é solicitado a abrir e fechar os olhos e depois abrir e fechar a mão não parética. Substitua por outro comando de um único passo se as mãos não puderem ser utilizadas. Devemos valorizar uma tentativa inequívoca, ainda que não completada devido à fraqueza muscular. Se o paciente não responde à ordem, a tarefa deve ser demonstrada usando gestos e o resultado registado. Aos pacientes com trauma, amputação ou outro impedimento físico devem ser dadas ordens simples adequadas. Pontue só a primeira tentativa.	<p>0 = Realiza ambas as tarefas correctamente.</p> <p>1 = Realiza uma tarefa correctamente.</p> <p>2 = Não realiza nenhuma tarefa correctamente.</p>	_____
2. Melhor Olhar Conjugado: Teste apenas os movimentos oculares horizontais. Os movimentos oculares voluntários ou reflexos (oculocefálico) são pontuados, mas a prova calórica não é avaliada. Se o paciente tem um desvio conjugado do olhar, que é revertido pela atividade voluntária ou reflexa, a pontuação será 1. Se o paciente tem uma parésia de nervo periférico isolada (NC III, IV ou VI), pontue 1. O olhar é testado em todos os pacientes afásicos. Os pacientes com trauma ou curativo ocular, cegueira pré-existente ou outro distúrbio de acuidade ou campo visual devem ser testados com movimentos reflexos e a escolha feita pelo examinador. Estabelecer contacto visual e mover-se perto do paciente de um lado para outro pode esclarecer a presença de paralisia do olhar conjugado.	<p>0 = Normal.</p> <p>1 = Paralisia parcial do olhar conjugado. Esta pontuação é dada quando o olhar é anormal em um ou ambos os olhos, mas não há desvio forçado ou paresia total do olhar conjugado.</p> <p>2 = Desvio forçado ou parésia total do olhar conjugado não revertidos pela manobra oculocefálica.</p>	_____



## N I H ESCALA DE · AVC

## INSTRUÇÕES DE PONTUAÇÃO

<p>3. Campos visuais: Os campos visuais (quadrantes superiores e inferiores) são testados por confrontação, utilizando contagem de dedos ou ameaça visual, conforme apropriado. O paciente pode ser encorajado, mas basta identificar olhando para o lado em que mexem os dedos para ser considerado como normal. Se houver cegueira unilateral ou enucleação, os campos visuais no olho restante são avaliados. Pontue 1 apenas se houver uma assimetria clara, incluindo quadrantanópsia. Se o paciente é cego por qualquer causa, pontue 3. A estimulação dupla simultânea é realizada neste momento. Se houver extinção, o paciente recebe 1 e os resultados são usados para responder a questão 11.</p>	<p>0 = Sem défices campimétricos. 1 = Hemianopsia parcial. 2 = Hemianopsia completa. 3 = Hemianopsia bilateral (cego, incluindo cegueira cortical).</p>	<p>_____</p>
<p>4. Parésia Facial: Pergunte ou use gestos para encorajar o paciente a mostrar os dentes ou levantar as sobrancelhas e fechar com força os olhos. Pontue a simetria da contracção facial em resposta ao estímulo doloroso nos pacientes pouco responsivos ou que não compreendam. Na presença de traumatismo, tubo orotraqueal, adesivos ou outra barreira física que possam esconder a face, estes devem ser removidos, tanto quanto possível.</p>	<p>0 = Movimentos normais simétricos. 1 = Paralisia facial minor (apagamento de prega nasolabial, assimetria no sorriso). 2 = Paralisia facial central evidente (paralisia facial inferior total ou quase total). 3 = Paralisia facial completa (ausência de movimentos faciais das regiões superior e inferior de um lado da face).</p>	<p>_____</p>
<p>5. Membros Superiores: O braço é colocado na posição apropriada: extensão dos braços, palmas para baixo, a 90° se sentado ou a 45° se posição supina. Pontue-se a queda do braço quando esta ocorre antes de 10 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz ou gestos, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, começando no braço não-parético. Apenas no caso de amputação ou anquilose do ombro o item poderá ser considerado como não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita fundamentando esta escolha.</p>	<p>0 = Sem queda; mantém o braço a 90° (ou 45°) por um período de 10 segundos. 1 = Queda parcial antes de completar o período de 10 segundos; não chega a tocar na cama ou noutro suporte. 2 = Algum esforço contra a gravidade; o braço acaba por cair na cama ou noutro suporte antes dos 10 segundos, mas não de forma imediata. 3 = Nenhum esforço contra a gravidade; o braço cai logo; pousado, o membro faz algum movimento. 4 = Nenhum movimento. NT = Amputação ou anquilose, explique: _____  5a. Membro Superior esquerdo 5b. Membro Superior direito</p>	<p>_____</p>
<p>6. Membros Inferiores: A perna é colocada na posição apropriada: extensão a 30°. Teste sempre na posição supina. Pontue-se a queda da perna quando esta ocorre antes de 5 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz ou gestos, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, começando na perna não-parética. Apenas no caso de amputação ou anquilose da anca o item poderá ser considerado como não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita fundamentando esta escolha.</p>	<p>0 = Sem queda; mantém a perna a 30° por um período de 5 segundos. 1 = Queda parcial antes de completar o período de 5 segundos; não chega a tocar na cama ou noutro suporte. 2 = Algum esforço contra a gravidade; a perna acaba por cair na cama ou noutro suporte antes dos 5 segundos, mas não de forma imediata. 3 = Nenhum esforço contra a gravidade; a perna</p>	<p>_____</p>

# N I H ESCALA DE · AVC

# INSTRUÇÕES DE PONTUAÇÃO

	<p>cai logo; pousado, o membro faz algum movimento.</p> <p><b>4 = Nenhum movimento.</b></p> <p><b>NT = Amputação ou anquilose, explique: _____</b></p> <p><b>5a. Membro Inferior Esquerdo</b></p> <p><b>5b. Membro Inferior Direito</b></p>	_____
<p><b>7. Ataxia de membros:</b> Este item procura evidência de lesão cerebelosa unilateral. Teste com os olhos abertos. No caso de déficit de campo visual, assegure-se que o teste é feito no campo visual intacto. Os testes dedo-nariz e calcanhar-jelho são realizados em ambos os lados e a ataxia é valorizada, apenas, se for desproporcional em relação à fraqueza muscular. A ataxia é considerada ausente no doente com perturbação da compreensão ou plégico. Apenas no caso de amputação ou anquilose o item pode ser considerado como não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita fundamentando esta escolha. No caso de cegueira, peça para tocar com o dedo no nariz a partir da posição de braço estendido.</p>	<p><b>0 = Ausente.</b></p> <p><b>1 = Presente em 1 membro.</b></p> <p><b>2 = Presente em 2 membros.</b></p> <p><b>NT = Amputação ou anquilose, explique: _____</b></p>	_____
<p><b>8. Sensibilidade:</b> Avalie a sensibilidade ou mímica facial à picada de alfinete ou a resposta de retirada ao estímulo doloroso em paciente obnubilado ou afásico. Só a perda de sensibilidade atribuída ao AVC é pontuada. Teste tantas as partes do corpo - membros superiores (excepto mãos), inferiores (excepto pés), tronco e face - quantas as necessárias para avaliar com precisão uma perda hemissensitiva. Pontue com 2 só se uma perda grave ou total da sensibilidade puder ser claramente demonstrada. Deste modo, doentes estuporosos ou afásicos irão ser pontuados possivelmente com 1 ou 0. O doente com AVC do tronco cerebral com perda de sensibilidade bilateral é pontuado com 2. Se o paciente não responde e está quadriplégico, pontue 2. Pacientes em coma (item 1a=3) são pontuados arbitrariamente com 2 neste item.</p>	<p><b>0 = Normal; sem perda de sensibilidade.</b></p> <p><b>1 = Perda de sensibilidade leve a moderada; o doente sente menos a picada , ou há uma perda da sensibilidade dolorosa à picada , mas o paciente sente a tocar.</b></p> <p><b>2 = Perda da sensibilidade grave ou total; o paciente não sente que está sendo tocado.</b></p>	_____
<p><b>9. Melhor linguagem:</b> Durante a pontuação dos itens precedentes obterá muita informação acerca da capacidade de compreensão. Pede-se ao doente para descrever o que está a acontecer na imagem em anexo, para nomear objectos num cartão de nomeação anexo e para ler uma lista de frases em anexo. A compreensão é julgada a partir destas respostas, assim como as referentes às ordens dadas no exame neurológico geral precedente. Se a perda visual interferir com os testes, peça ao doente para identificar objetos colocados na mão, repetir frases e produzir discurso. O paciente entubado deve escrever as respostas. O doente em coma (1a=3) será pontuado arbitrariamente com 3. O examinador deve escolher a pontuação no doente com estupor ou pouco colaborante, mas a pontuação de 3 está reservada a doentes em mutismo e que não cumpram nenhuma ordem simples.</p>	<p><b>0 = Sem afasia; normal.</b></p> <p><b>1 = Afasia leve a moderada; perda óbvia de alguma fluência ou dificuldade de compreensão, sem limitação significativa das ideias expressas ou formas de expressão. Contudo, o discurso e/ou compreensão reduzidos dificultam ou impossibilitam a conversação sobre o material fornecido. Por exemplo, na conversa sobre o material fornecido, o examinador consegue identificar figuras ou itens da lista de nomeação a partir da resposta do paciente.</b></p> <p><b>2 = Afasia grave; toda a comunicação é feita através de expressões fragmentadas; necessidade de interferência, questionamento e adivinhação por parte do</b></p>	_____



# NIH ESCALA DE AVC

## INSTRUÇÕES DE PONTUAÇÃO

	<p>examinador. A quantidade de informação que pode ser trocada é limitada; o examinador assume a maior parte da comunicação; o examinador não consegue identificar itens do material fornecido a partir da resposta do paciente.</p> <p><b>3 = Mutismo</b>, afasia global; sem discurso ou compreensão verbal minimamente úteis.</p>	_____
<p>10. Disartria: Se acredita que o doente consegue, pede-se para ler ou repetir as palavras da lista anexa. Se o paciente tem afasia grave, a clareza da articulação da fala espontânea pode ser pontuada. Este item é considerado não testável (NT) apenas se o doente estiver entubado ou tiver outras barreiras físicas que impeçam o discurso. Não diga ao paciente a razão pela qual está a ser testado.</p>	<p><b>0 = Normal.</b></p> <p><b>1 = Disartria leve a moderada;</b> doente com voz arrastada pelo menos algumas palavras, e na pior das hipóteses pode ser entendido com alguma dificuldade.</p> <p><b>2 = Disartria grave;</b> voz do doente é tão arrastada que chega a ser ininteligível, na ausência ou desproporcionalmente a disfasia, ou tem mutismo ou anartria.</p> <p><b>NT = Entubado ou outra barreira física;</b> explique _____</p>	_____
<p>11. Extinção e Desatenção, antiga negligência. A informação suficiente para a identificação de negligência pode ter sido obtida durante os testes anteriores. Se o doente tem perda visual grave, que impede o teste da estimulação visual dupla simultânea, e os estímulos cutâneos são normais, a pontuação é normal. Se o doente tem afasia, mas parece identificar ambos os lados, é pontuado como normal. A presença de negligência visuoespacial ou anosagnosia contribuem também para a evidência de anormalidade. Como a anormalidade só é pontuada se presente, o item nunca é considerado não testável.</p>	<p><b>0 = Nenhuma anormalidade.</b></p> <p><b>1 = Desatenção visual, tátil, auditiva, espacial ou pessoal,</b> ou extinção à estimulação simultânea em uma das modalidades sensoriais.</p> <p><b>2 = Profunda hemidesatenção ou hemidesatenção</b> para mais de uma modalidade; não reconhece a própria mão e se orienta apenas para um lado do espaço.</p>	_____

## **APÊNDICES**

## **APÊNDICE I – Tabela de caracterização sociodemográfica**

<b>Idade</b>	
--------------	--

<b>Sexo</b>	Masculino	
	Feminino	

<b>Agregado Familiar</b>	Cônjuge	
	Sozinho	
	Institucionalizado	

<b>Patologias</b>	
-------------------	--

	<b>1.ª Avaliação</b>	<b>2.ª Avaliação</b>	<b>3.ª Avaliação</b>
<b>Peak Flow</b>			

**APÊNDICE II** – Tabela de avaliação do desempenho das pessoas nas diversas técnicas de RFR

1ª Etapa			2ª Etapa	
	Realizou as técnicas de forma eficaz		Realizou as técnicas de forma eficaz	
	Sim	Não	Sim	Não
<i>Técnicas de Descanso e Relaxamento</i>				
<i>Consciencialização e controlo dos tempos respiratórios</i>				
<i>Expiração com os lábios semi-cerrados</i>				
<i>Respiração abdomino-diafragmática</i>				
<i>Abertura costal global com recurso a bastão</i>				
<i>Abertura costal seletiva</i>				
<i>Reeducação Diafragmática</i>				
<i>Técnica de vibrocompressão através de Smart Vest</i>				
<b>CATR</b>				

### **APÊNDICE III – Consentimento informado**

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Caro utente, eu, Alexandra Cristina Martins da Silva, aluna do Curso de Mestrado de Enfermagem na área de Especialização de Enfermagem de Reabilitação, estou a implementar um Projeto de Intervenção intitulado de Intervenção da Enfermagem de Reabilitação na Limpeza das Vias Aéreas: Prevenção de Complicações que tem como objetivos: Caracterizar a população com limpeza ineficaz da via aérea, devido a tosse ineficaz; Implementar planos de reeducação funcional respiratória para a população com limpeza ineficaz das vias aéreas; Identificar resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação.

Peço-lhe o seu consentimento para participar neste Projeto, garantindo-lhe o cumprimento dos princípios da confidencialidade e proteção dos dados recolhidos, disponibilizando-me para prestar qualquer esclarecimento. Tem direito a desistir, em qualquer fase do desenvolvimento do projeto, sem que seja necessário apresentar justificação.

Os resultados serão divulgados sem identificação dos participantes e com anonimato do contexto onde foram recolhidos.

Muito obrigada pela atenção dispensada.

Alexandra Silva

Enfermeira e Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Contactos: 968110324 / alexandra-cms@hotmail.com

Data: \_\_\_\_\_

Assinatura do Investigador: \_\_\_\_\_

*Declaro ter lido e compreendido os objetivos do que em foi proposto explicado pelo profissional de saúde que assina este documento, ter-me sido dada a oportunidade de fazer todas as questões sobre o assunto e para todas ter obtido resposta esclarecedora, ter-me*



*sido garantido que não haverá prejuízos para os meus direitos assistenciais se eu recusar esta solicitação, e ter-me sido dado tempo necessário para a tomada de decisão sobre a proposta.*

*Autorizo/Não autorizo (riscar o que não interessa) o ato indicado, bem como os procedimentos diretamente relacionados que sejam necessários*

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Assinatura do Participante: \_\_\_\_\_

Se não for o próprio a assinar por incapacidade:

Nome: \_\_\_\_\_

Grau de Parentesco: \_\_\_\_\_

Assinatura do Representante: \_\_\_\_\_

(O documento é composto por duas páginas e será preenchido em duplicado, sendo um exemplar para o investigador e outro para o participante)

## **APÊNDICE IV – Plano de cuidados 1**

## **1. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)**

O AVC integra-se no grupo das doenças com maior número de mortes e a maior causa de incapacidade no idoso em Portugal. Este caracteriza-se pela interrupção/bloqueio do fluxo de sangue o que leva ao dano ou destruição de parte do cérebro, manifestando-se por um conjunto de sintomas de deficiência neurológica (Menoita, 2014).

A reabilitação, deve ser iniciada o mais precocemente possível e o plano de cuidados de reabilitação idealmente entre as 48-72 h após o AVC, contudo esta, dependerá dos fatores intrínsecos (da recuperação neurológica causada pela diminuição do edema cerebral e da plasticidade neural) e extrínsecos da pessoa (aprendizagem de novas maneiras de realizar funções). Assim, a reabilitação da pessoa com AVC tem como objetivo recuperar ou estimular as capacidades funcionais e cognitivas para assim favorecer a recuperação da função e/ou a compensação da função (Menoita, 2014).

É habitual, a pessoa com AVC sofrer alterações nas atividades de vida diárias, o que pode advir num compromisso da sua independência, levando à necessidade de prestação de cuidados pelo que, no planeamento dos cuidados do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, deve estar sempre presente a promoção da máxima independência, a prevenção de complicações e promoção da segurança no desempenho dos autocuidados (Menoita, 2014).

O prognóstico pós-AVC depende de vários fatores como o tipo, extensão e gravidade da lesão. A idade é um fator muito importante a ter em conta dado que quanto mais jovem for o cérebro, maior a sua capacidade de adaptação funcional (Menoita, 2014).

Tendo em conta o supracitado, torna-se também essencial a intervenção do EEER, nomeadamente a nível da reeducação funcional respiratória e motora, com os objetivos de promover:

- A reexpansão pulmonar do lado afetado;
- A drenagem de secreções;

- A promoção da tosse eficaz;
- Movimento muscular diminuído.

## 2. COLHEITA DE DADOS

### 2.1 IDENTIFICAÇÃO DO UTENTE

Nome: A.M.	Idade: 92 anos	Sexo: Feminino
Profissão: Reformada	<input type="text"/>	Sistema de Apoio: SNS
<b>Diagnóstico:</b> Pneumonia à direita associada aos Cuidados de Saúde e Infecção do trato urinário		
<b>Antecedentes Pessoais:</b> AVC hemorrágico com sequelas de hemiplegia á esquerda; Hipertensão Arterial		
<b>Data de admissão:</b> 07/12/18	<b>Diagnósticos de enfermagem para plano de reabilitação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Expetorar ineficaz em grau moderado;</li><li>✓ Limpeza das Vias Aéreas Ineficaz;</li><li>✓ Movimento muscular diminuído: membros inferiores e superiores devido a hemiplegia decorrente de AVC.</li></ul>	

## 3. HISTÓRIA ATUAL

A Sr.<sup>a</sup> A.M., recorreu ao Serviço de Urgência devido a prostração. No serviço de Urgência, de acordo com notas médicas a utente encontrava-se vigíl, comunicativa, respondendo a perguntas simples e tentava colaborar. Orientada quanto à pessoa, desorientada no tempo e espaço. Corada, desidratada. Eupneica em repouso. Plegia braquial a esquerda com rigidez muscular e paresia crural a esquerda. À auscultação pulmonar apresentava murmúrio vesicular globalmente diminuído, crepitanes bibasais, e raros roncos à direita. Abdómen mole e depressível, indolor à palpação. Presença de ruídos hidroaéreos. Sem edemas, nem sinais de trombose venosa profunda

Medicação	Dosagem
Enoxaparina Sódica	40 mg
Pntoprazol	40 mg
Bromazepam	1,5 mg
Brometo de Ipatrópio	250 ug (em aerossoloterapia)

<b>Captopril</b>	25 mg
<b>Lactulose</b>	15 ml
<b>Metamizol Magnésico</b>	2000 mg
<b>Levofloxacina</b>	500 mg
<b>Furosemida</b>	20 mg

À entrada realizou os seguintes exames complementares de diagnóstico:

➤ Análises laboratoriais:

- Hemoglobina 13.1 g/dL
- Hematócrito 39.4 %
- Leucócitos 12.0 10E3/uL
- Neutrófilos 59.1%
- Plaquetas 250 10E3/uL
- D-Dímeros >5000 ng / ml
- Glucose 137 mg/dL
- Ureia 71 mg/dL
- Creatinina 1.01 mg/dL
- Sódio (Na) 135.1 mmol/L
- Potássio (K) 3.52 mmol/L
- Fosfatase Alcalina 221 U/L
- Proteína C Reactiva (PCR) 101.65 mg/L

➤ Urina Tipo II:

- Cor Castanha
- Aspecto Turvo
- Densidade 1015
- pH 5 5.0-8.0
- Leucócitos 500 /uL <10
- Nitritos Positivo
- Proteínas 75 mg/dL <10
- Glucose Normal mg/dL
- Eritrócitos 50 /uL

➤ Gasimetria:

- pH 7.42
- PCO2 42.70 mmHg
- PO2 60.80 mmHg
- Na 138.0 mmol/L
- HCO3std 26.60 mmol/L
- O2SAT 92.90 %
- Glucose 116 mg/dL
- Lactato 0.70 mmol/L

➤ RX-Tórax: infiltrados perihiliares à direita

Iniciou Levofloxacina endovenosa no Serviço de Urgência.

#### 4. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO (07/12)

Utente vígil, orientada quanto à pessoa, desorientada no tempo e espaço. Escala de Comas de Glasgow com score 13. Dependente em grau elevado nas atividades de vida diárias.

No que toca à avaliação do tórax -**Palpação:** indolor, sem alterações anatómicas; **Percussão:** hipersonoridade nos ápices e submacicez nas bases; **Auscultação:** apresenta murmúrio vesicular globalmente diminuído, mais acentuado à direita, sem ruídos adventícios. Padrão respiratório torácico; Com tosse produtiva contudo ineficaz (pico de fluxo de tosse 90L/min). Sem sinais de tiragem. Pele e mucosas descoradas e ligeiramente desidratadas. Abdómen mole, depressível e indolor. Membros inferiores sem edemas; **Parâmetros vitais:** tensão arterial de 110/58mmHg, pulso de 58 pulsações por minuto. Saturação periférica de oxigénio de 96%, com FiO2 a 24%.

Atividades de vida diárias													
Manutenção de um ambiente seguro	Desperta, orientada na pessoa, desorientada no espaço e tempo. Escala de Comas de Glasgow 13 (abertura ocular espontânea – 4; resposta verbal confusa – 4; localiza a dor – 5). Segundo a Escala de Morse, apresenta médio risco de queda, com score de 50 pontos (Antecedentes de Queda – 0; Presença de diagnóstico secundário – 15; Tipo de Marcha – 20; Terapia endovenosa – 20; Estado mental – 15). Sem alergias conhecidas (alimentares/medicamentosas).												
Comunicação	Calma, pouco comunicativa quando estimulada, Apresenta capacidade de escutar e responde de forma coerente a perguntas simples. Reconhece objetos e consegue nomear.												
Respiração	<p>Padrão respiratório torácico. Com tosse produtiva contudo ineficaz (pico de fluxo de tosse 90L/min). Sem sinais de tiragem. Pele e mucosas descoradas e ligeiramente desidratadas. Abdómen mole, depressível e indolor; Membros inferiores- sem edemas. À auscultação pulmonar apresenta murmúrio vesicular globalmente diminuído, mais acentuado à direita, sem ruídos adventícios</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Parâmetros vitais</th></tr> <tr> <td>Tensão arterial</td><td>110/58mmHg</td></tr> <tr> <td>Frequência cardíaca</td><td>58 bpm</td></tr> <tr> <td>Frequência respiratória</td><td>18 cpm</td></tr> <tr> <td>Dor</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Temperatura timpânica</td><td>36.6°C</td></tr> </table>	Parâmetros vitais		Tensão arterial	110/58mmHg	Frequência cardíaca	58 bpm	Frequência respiratória	18 cpm	Dor	3	Temperatura timpânica	36.6°C
Parâmetros vitais													
Tensão arterial	110/58mmHg												
Frequência cardíaca	58 bpm												
Frequência respiratória	18 cpm												
Dor	3												
Temperatura timpânica	36.6°C												
Alimentação	Dependente total, necessita de ajuda para cortar os alimentos e levá-los à boca. Faz dieta pastosa e água com espessante após avaliação da Escala Guss.												
Eliminação	Apresenta incontinência de ambos os esfíncteres. Usa fralda. Dependente total.												
Higiene pessoal e vestuário	Consegue pegar na esponja e lavar pequenas zonas do corpo. No entanto, não é capaz de realizar a sua higiene devido a hemiplegia à esquerda. Dependente total.												
Controlo da temperatura corporal	Pele e mucosas descoradas. Integridade cutânea mantida, pele seca e descamativa. Vestuário adequado ao meio ambiente e estação do ano. Mantém-se apirética desde a sua entrada.												
Mobilidade	Utente previamente autónoma. Neste momento, encontra-se restringida ao leito e cadeira de rodas. Necessita de ajuda total para a alternância de decúbitos no leito. Força muscular 3/5 no membro superior direito e 0/5 no membro superior esquerdo, 3/5 no membro inferior direito e 0/5 no membro inferior esquerdo. Dependente total.												
Trabalho e lazer	Reside em lar. Reformada por invalidez há mais de 20 anos..												
Expressão da sexualidade	Viúva, no entanto, utente renitente a abordar a temática.												



Sono	Dorme por longos períodos (cerca de 7h), com recurso a terapêutica indutora do sono.
Morte	Utente renitente a abordar a temática.

Após a avaliação da utente, foram então identificados problemas que carecem de intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER), no que respeita às alterações da função respiratória e motora. As intervenções deverão incidir sobre técnicas de Reeducação Funcional Respiratória e Reeducação Funcional Motora.

Diagnósticos de ER	Objetivo terapêutico de ER	Intervenções de ER	Horário	Avaliação
<b>Ventilação comprometida</b> Devido a Pneumonia associada aos cuidados de saúde	Otimizar padrão ventilatório; Reduzir a tensão psíquica e muscular, diminuindo a sobrecarga muscular; Prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios para melhorar a distribuição e a ventilação alveolar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auscultar e observar o tórax;</li> <li>- Vigiar consciência; vigiar pele; vigiar respiração;</li> <li>- Executar técnica de posicionamento (posição de descanso e relaxamento);</li> <li>- Executar cinesioterapia respiratória (Abertura costal seletiva à direita, ventilação dirigida à direita; terapêutica de posição – decúbito lateral esquerdo);</li> <li>- Gerir oxigenioterapia;</li> <li>- Incentivar uso de dispositivos respiratórios (óculos nasais)</li> <li>- Incentivar repouso;</li> <li>- Monitorizar frequência respiratória e saturação O<sub>2</sub>;</li> <li>- Otimizar a ventilação através de técnicas de posicionamento (posição de descanso e relaxamento).</li> </ul>	Turno da Manhã.	<p>- Na primeira intervenção no âmbito da avaliação clínica da deglutição. Doente calma, vígil, aparentemente orientada quanto à pessoa, desorientada no tempo e espaço. Apresenta sequelas de AVC Hemorrágico, nomeadamente hemiplegia à esquerda. Exame objetivo baseado em avaliação estrutural e funcional. Do ponto de vista estrutural, doente apresenta controlo do tronco e cabeça na posição de sentada na cama, apresentando desvio da comissura labial esquerda. Sem défice na mobilidade da mandíbula assim como da mobilidade externa da língua. Mobilidade interna da língua mantida. Apresenta capacidade ligeira de preensão labial com recurso a espátula. Faz insuflação das bochechas, contudo apenas à direita. Reflexo de engasgo com uso de espátula presente. Apresenta dentição incompleta, sem prótese compensatoria. Auscultação pulmonar, apresenta murmuro vesicular globalmente diminuído, mais acentuado à direita, sem ruídos adventícios. Parâmetros vitais: tensão arterial de 110/58mmHg, pulso de 58 pulsações por minuto. Saturação periférica de oxigénio de 96%, com FiO<sub>2</sub> a 24%. Em termos funcionais, efetuada avaliação através de aplicação de escala de avaliação clínica da deglutição: GUSS (impresso preenchido em suporte de papel em pasta própria). Ao teste indirecto da deglutição, atesta-se que a doente apresenta o melhor desempenho nos vários itens de avaliação</p>

<p><b>Expetorar ineficaz em grau elevado</b></p> <p>Avaliado pico de Fluxo de tosse, apresentando 80L/min. (Entende-se por grau elevado não conseguir mobilizar nem expelir secreções)</p>	<p>Expetorar eficaz; Assegurar a permeabilidade das vias aéreas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar cinesiterapia respiratória (Abertura costal seletiva à direita, técnica de drenagem postural modificada – decúbito lateral esquerdo, técnica de vibrocompressão torácica, tosse dirigida e tosse assistida, ciclo ativo das técnicas respiratórias, ventilação dirigida à direita)</li> <li>- Avaliar o reflexo da tosse; estimular o reflexo da tosse;</li> <li>- Assistir a tossir; incentivar a tossir;</li> <li>- Incentivada a expetorar; vigiar expetoração.</li> </ul>	<p>Turno da Manhã.</p>	<p>apresentando um score de 5. Auscultação cervical sem alterações. Ao teste direto da deglutição, ao alimento pastoso, verifica-se que a doente apresenta um atraso na deglutição. Sem tosse voluntária nem antes, durante ou após a ingestão. Sem escape oral nem refluxo nasal. Sem evidencia de sialorreia nem mudança vocal (atestada por auscultação cervical). Score total de 4. À consistência líquidos, atestase que a doente evidencia um atraso na deglutição. Apresenta tosse reflexa após a deglutição para volumes de 3 ml de água simples, mas sem refluxo nasal. Sem evidencia de sialorreia. Apresenta mudança do tom vocal. Providenciado líquido de consistência modificada (água com espessante) - obtenção de consistência tipo "mel", que a doente deglute, embora mantenha o atraso na deglutição. Fica instituída uma dieta pastosa. Manteve monitorização por oximetria de pulso, apresentando saturações periféricas de oxigénio oscilantes entre os 93%-96%, FiO2 a 24%. Auscultação pulmonar no final da intervenção sobreponível à inicial. Realizada higiene oral. Foi realizada instrução e treino de técnicas compensatórias, nomeadamente lateralização para o lado são e rotação para o lado afetado. Utente integrou técnica mediante orientação verbal contínua. Foi colocada sinalética relativamente à necessidade de colocação de espessante consistência tipo mel na unidade da doente.</p>
<p><b>Movimento muscular globalmente diminuído</b></p> <p>devido à imobilidade no leito e hemiplegia à esquerda</p>	<p>Fortalecimento muscular nos 4 segmentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar técnica de exercícios muscular e articular ativo-assistido;</li> <li>- Executar técnica de exercícios muscular e articular ativo-resistido;</li> </ul>	<p>Turno da Manhã.</p>	<p>- Na segunda intervenção com a utente, esta apresentava-se calma, vigil e colaborante dentro das suas possibilidades. Eupneica,</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar a pessoa a executar os exercícios musculares e articulares ativos;</li> <li>- Monitorizar força muscular através de escala (escala de força muscular modificada);</li> <li>- Supervisionar movimento muscular.</li> </ul>		com FIO2 = 24% com saturações periféricas de 93-94%. Realizou terapêutica inalatória segundo prescrição e depois com solução salina. Foi realizada cinesiterapia respiratória: Abertura costal seletiva à direita, técnica de drenagem postural modificada – decúbito lateral esquerdo, técnica de vibrocompressão torácica, tosse dirigida e tosse assistida, ciclo ativo das técnicas respiratórias, ventilação dirigida à direita. Apresentou um desempenho razoável, com necessidade de orientação verbal contínua. Expeliu secreções esbranquiçadas em reduzida quantidade. Foi realizada nova instrução e treino de técnicas compensatórias, nomeadamente lateralização para o lado são e rotação para o lado afetado. Utente integrou técnica mediante orientação verbal contínua. Realizada avaliação da força muscular: Força muscular 3/5 no membro superior direito e 0/5 no membro superior esquerdo, 3/5 no membro inferior direito e 0/5 no membro inferior esquerdo. Executada técnica de exercício muscular e articular assistido no hemicorpo esquerdo e ativo-assistido no hemicorpo direito. Incentivada a executar os exercícios musculares e articulares ativos nos membros superior direito e inferior direito, respeitando a amplitude articular da utente. Pouco participativa, necessita de incentivo verbal permanente para participar.
<b>Pôr-se de pé comprometido</b> devido à diminuição global da força	Promover o ortostatismo;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar a pessoa a pôr-se de pé;</li> <li>- Incentivar a pôr-se de pé;</li> <li>- Orientar para pôr-se de pé;</li> <li>- Supervisionar a pessoa a pôr-se de pé</li> </ul>	Turno da Manhã.	Realizadas atividades terapêuticas – rolar com ajuda total, ponte com ajuda total. Necessidade de incentivo verbal permanente.
<b>Equilíbrio corporal comprometido</b> devido à diminuição global da força e hemiplegia à esquerda	Potenciar o equilíbrio ortostático, estático e dinâmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar equilíbrio corporal: equilíbrio estático sentado ausente, equilíbrio dinâmico sentado ausente com necessidade de ajuda de terceiros para sustentar o tronco, equilíbrio ortostático dinâmico não presente;</li> <li>- Estimular a manter o equilíbrio corporal;</li> </ul>	Turno da Manhã.	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar técnica de treino de equilíbrio;</li> <li>- Orientar na técnica do equilíbrio.</li> </ul>		Executada técnica do primeiro levante – esboça movimento de sentar na cama, no entanto necessita de ajuda total. Equilíbrio sentado, estático e dinâmico, ausente, com necessidade de ajuda de terceiros para manter equilíbrio do tronco. Não é capaz de assumir posição em pé, necessita de apoio bilateral de terceiros para pôr-se de pé e para transferir-se para a cadeira de rodas. Em pé, não realiza extensão do tronco, coxofemoral e joelho. Diminuição da força a nível do membro inferior direito, necessitando de ajuda total na posterior rotação sob o membro são até assumir a posição de sentada.
<b>Potencial para melhorar capacidade para usar técnica de adaptação para transferir-se</b>	Melhorar capacidade para usar técnica de adaptação para transferir-se.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar capacidade para usar técnica de adaptação para transferir-se;</li> <li>- Instruir sobre técnica de adaptação para transferir-se;</li> <li>- Treinar técnica de adaptação para transferir-se;</li> </ul>	Turno da Manhã.	

## **APÊNDICE VII - RESUMO DO ARTIGO**

## **Intervenção da Enfermagem de Reabilitação na Limpeza das Vias Aéreas: Prevenção de Complicações**

Intervention of Rehabilitation Nursing in Airway Cleaning: Complication Prevention

Alexandra Silva – Enfermeira de Cuidados Gerais no Serviço de Urgência Básica de Odemira da Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, Mestranda em Enfermagem no Instituto Politécnico de Setúbal

Nos dias de hoje, tanto a nível Europeu, como a nível nacional, o aumento da esperança média de vida e o consequente envelhecimento da população, traduzem-se num maior número de pessoas com dependências e problemas de saúde, nomeadamente a nível do sistema respiratório, uma vez que este sofre diversas alterações fisiológicas. Existem situações que podem afetar a função respiratória, nomeadamente devido a uma limpeza ineficaz das vias aéreas. Um dos mecanismos de limpeza das vias aéreas é a tosse, sendo esta responsável pela manutenção da via aérea livre de secreções e corpos estranho, prevenindo complicações que possam advir da acumulação de secreções. Uma das formas de avaliar a eficácia da tosse é através do peak flow meter, em que valores abaixo de 160L/min a tosse é ineficaz e para a mesma ser considerada eficaz tem de apresentar valores iguais ou superiores a 260 L/min. Assim, torna-se essencial intervir na prevenção das complicações que podem advir de uma limpeza ineficaz das vias aéreas, afetando assim também a qualidade de vida da pessoa.

**Objetivos:** avaliar a efetividade de um programa de RFR na resolução da limpeza das vias aéreas comprometida, contribuindo para promover a maximização das capacidades funcionais e adaptativas a nível respiratório, de forma a prevenir complicações, tendo em consideração a perceção da pessoa em relação à sua qualidade de vida no início do internamento.

**Metodologia:** realizada uma seleção de participantes com limpeza ineficaz das vias aéreas. A mesma foi avaliada através do pico de fluxo de tosse, recorrendo ao peak flow meter. Foi implementado um programa de reeducação funcional respiratória e avaliado os seus resultados, seguindo uma metodologia de investigação ação. Os instrumentos de colheita de dados foram: pico de fluxo de tosse, a versão abreviada pela Organização Mundial de Saúde, do WHOQOL -100, o WHOQOL – bref e a Escala da Medical Research Council (MRC) modificada

**Resultados:** verificou-se uma evolução positiva nos valores do pico de fluxo de tosse, tendo como referência a avaliação antes e após a implementação do programa de intervenção de enfermagem de reabilitação.

**Conclusões:** conclui-se que existiram benefícios diretos na implementação do programa de enfermagem de reabilitação, nomeadamente a nível do pico de fluxo de tosse e grau de dispneia, e indiretos a nível da qualidade de vida da pessoa, contudo com a condicionante da amostra ser apenas de oito utentes e do reduzido tempo de aplicação do programa.



**Descritores:** Enfermagem; Reabilitação; Limpeza Vias Aéreas; Prevenção Complicações.